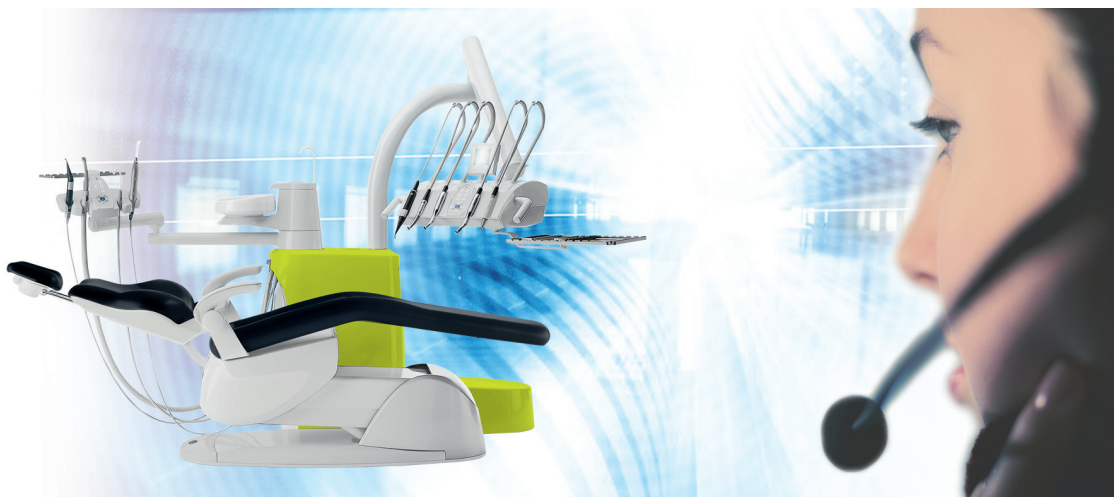


Istruzioni per l'uso

KaVo Primus[®] 1058 S/TM/C



Sempre dalla parte della sicurezza.



KaVo. Dental Excellence.

Distribuzione:

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
Tel. +49 (0) 7351 56-0
Fax +49 (0) 7351 56-1488

Produttore:

Kaltenbach & Voigt GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
www.kavo.com



Indice

1	Avvertenze d'uso	4
1.1	Guida utente	4
1.1.1	Abbreviazioni	4
1.1.2	Simboli	4
1.1.3	Destinatari	4
1.2	Assistenza	4
1.3	Condizioni di garanzia	5
1.4	Trasporto e magazzinaggio	5
1.4.1	Norme sugli imballaggi attualmente in vigore	5
1.4.2	Danni di trasporto	6
1.4.3	Dati sull'imballaggio: trasporto e magazzinaggio	7
2	Sicurezza	8
2.1	Descrizione delle indicazioni di sicurezza	8
2.1.1	Descrizione dei livelli di pericolo	8
2.1.2	Simbolo di avvertimento	8
2.1.3	Struttura	8
2.2	Destinazione d'uso - Uso conforme	8
2.2.1	Aspetti generali	8
2.2.2	Informazioni specifiche sul prodotto	11
2.3	Avvertenze di sicurezza	12
2.3.1	Aspetti generali	12
2.3.2	Informazioni specifiche sul prodotto	14
3	Descrizione del prodotto	18
3.1	Riunito – Varianti	18
3.1.1	KaVo Primus® 1058 S	18
3.1.2	KaVo Primus® 1058 TM	18
3.1.3	KaVo Primus® 1058 C	19
3.1.4	KaVo Primus® 1058 C con set montaggio a destra	20
3.2	Possibilità di equipaggiamento 1058 S/TM/C	20
3.3	Poltrona Standard e COMPACTchair	23
3.4	Corpo dell'apparecchio con elemento paziente	24
3.5	Unità dentista	25
3.6	Unità assistente – varianti	27
3.6.1	Unità assistente standard	27
3.6.2	Unità assistente destra, sinistra (opzionale)	28
3.7	Manipolo a tre funzioni (manipolo 3F)	29
3.8	Manipolo multifunzione (manipolo MF)	29
3.9	Tasti	30
3.9.1	Unità dentista e unità assistente Comfort	30
3.10	Comando a pedale	31
3.11	Targhette di identificazione e dei dati tecnici	32
3.12	Dati tecnici	36
4	Funzionamento	42
4.1	Accensione e spegnimento del riunito	42
4.2	Regolazione della poltrona	43
4.2.1	Regolazione dei braccioli	43

4.2.2	Regolazione del sedile	45
4.2.3	Regolazione del poggiatesta	45
4.2.4	Regolazione della posizione della poltrona	48
4.2.5	Blocco di sicurezza	53
4.3	Movimento della poltrona	56
4.4	Spostamento dell'unità dentista	57
4.4.1	Spostamento del Cart	58
4.5	Spostamento dell'unità paziente	60
4.5.1	Spostamento manuale dell'unità paziente	60
4.6	Spostamento dell'unità assistente	61
4.6.1	Regolazione in altezza dell'unità assistente standard (opzionale)	61
4.6.2	Muovere l'unità assistente destra, sinistra (opzionale)	62
4.7	Impostazione delle funzioni	63
4.7.1	Selezionare livello memoria dentista 1 o 2.	63
4.7.2	Riempimento del bicchiere e lavaggio della bacinella	64
4.7.3	Accensione/spegnimento negatoscopio	65
4.7.4	Regolazione dell'ora e utilizzo del timer (solo con Memospeed)	65
4.7.5	Uso dei tasti funzione (solo con Memospeed)	66
4.7.6	Funzione HYDROclean	66
4.7.7	Sterilizzazione intensiva/programma di lavaggio	66
4.8	Uso degli strumenti	66
4.8.1	Memorizzazione di impostazioni specifiche degli strumenti	67
4.8.2	Azionamento della turbina	68
4.8.3	Azionamento del motore INTRA LUX KL 701/703 e COMFORTdrive 200XD	71
4.8.4	Uso dello Scaler a ultrasuoni	74
4.8.5	Utilizzo di COMFORTdrive 200 XD / COMFORTbase 405L (accessorio opzionale)	81
4.8.6	Uso del manipolo a tre funzioni	84
4.8.7	Uso del manipolo multifunzione	85
4.8.8	Regolazione dell'aspirazione	90
5	Metodi di ricondizionamento DIN EN ISO 17664	92
6	Eliminazione dei guasti	93
7	Controllo tecnico di sicurezza - istruzione di controllo	96
7.1	Introduzione	96
7.1.1	Nota generale	96
7.1.2	Informazioni per sistemi elettromedicali	97
7.1.3	Parti integranti del controllo tecnico di sicurezza	98
7.1.4	Termini di controllo	98
7.1.5	Note relative ai metodi di controllo a norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)	99
7.1.6	Notte in occasione dei controlli periodici	99
7.2	Istruzioni per il controllo tecnico di sicurezza	99
7.2.1	Preparativi nell'apparecchio	99
7.2.2	Controllo visivo (ispezione a vista)	101
7.2.3	Misurazioni	103
7.2.4	Controlli della funzionalità	115
7.2.5	Valutazione e documentazione	118
8	Appendice - punti di misurazione supplementari	120
8.1	Punti di controllo supplementari SL X per la misurazione del conduttore di protezione	120
8.2	Punti di misura supplementari AP X per la misurazione EGA/EPA	122
8.3	Punti di collegamento supplementari ACP X (collegamenti di terra supplementari)	124

9	Indicazioni relative alla compatibilità elettromagnetica secondo la IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2)	125
9.1	Emissioni elettromagnetiche	125
9.2	Immunità alle interferenze elettromagnetiche	125
9.3	Distanze di sicurezza raccomandate fra apparecchiature di telecomunicazione HF portatili e mobili e il dispositivo per il trattamento	126
9.4	Immunità elettromagnetica	127

1 Avvertenze d'uso

1.1 Guida utente

Requisiti

Prima di utilizzare il prodotto per la prima volta, leggere queste avvertenze per evitare operazioni errate ed eventuali danni.

1.1.1 Abbreviazioni

Forma abbreviata	Spiegazione
IU	Istruzioni per l'uso
IM	Istruzioni per la manutenzione
IU	Istruzioni di montaggio
IT	Istruzioni tecniche
CTS	Controllo Tecnico di Sicurezza
IEC	International Electrotechnical Commission
IR	Istruzioni per la riparazione
NRS	Kit di retrofit
KMO	Kit di montaggio
CA	Componenti aggiuntivi
CE	Compatibilità elettromagnetica
IL	Istruzioni per la lavorazione

1.1.2 Simboli

	Consultare il paragrafo Sicurezza/Simboli di avvertimento.
	Informazioni importanti per utilizzatori e tecnici
	Marchio CE (Comunità Europea). Un prodotto con questo marchio è conforme ai requisiti della corrispondente Direttiva UE.
	Richiesta d'azione

1.1.3 Destinatari

Questo documento si rivolge ai dentisti e al personale dell'ambulatorio.

1.2 Assistenza



Servizio di assistenza tecnica KaVo:

+49 (0) 7351 56-1000

Service.Einrichtungen@kavo.com

Insieme alla richiesta specificare sempre il numero di serie del prodotto!

Per ulteriori informazioni visitare il sito: www.kavo.com

1.3 Condizioni di garanzia

KaVo garantisce al cliente finale prestazioni in garanzia per il prodotto menzionato nel documento di consegna in relazione a funzionamento ineccepibile e assenza di difetti di materiale o lavorazione, per una durata di 12 mesi dalla data di acquisto, alle seguenti condizioni:

In caso di reclami fondati per vizi o fornitura ridotta, KaVo esegue una prestazione in garanzia, a propria discrezione mediante fornitura sostitutiva o manutenzione correttiva. È escluso dalla garanzia qualsiasi altro tipo di richiesta, in particolare richieste di risarcimento danni. In caso di ritardo, grave negligenza o dolo, questa condizione è valida solo se non vengono violate specifiche norme di legge vigenti.

KaVo non risponde per difetti e relative conseguenze derivanti dall'usura naturale, da pulizia o manutenzione impropria, dall'inosservanza delle istruzioni per l'uso, per la manutenzione o il collegamento, da depositi calcarei o corrosione, da contaminazione dell'aria o dell'acqua erogata o da influenze chimiche o elettriche, di carattere eccezionale o non consentiti dalle prescrizioni d'uso.

La prestazione in garanzia non comprende generalmente lampade, parti in vetro o in gomma o la solidità dei colori delle materie plastiche.

Si esclude qualsiasi responsabilità se i difetti o le relative conseguenze sono dovuti a interventi o modifiche al prodotto apportati dal cliente o da terzi.

Le richieste di prestazione in garanzia sono considerate valide solo in seguito all'invio del documento di consegna (in copia) del prodotto a KaVo. Il documento originale deve essere messo a disposizione e presentato dal gestore/utente.

1.4 Trasporto e magazzinaggio

1.4.1 Norme sugli imballaggi attualmente in vigore



Nota

Valido solo per la Repubblica Federale Tedesca.

Smaltire le confezioni di vendita secondo l'ordinanza vigente sugli imballaggi per le aziende di smaltimento/riciclaggio. Rispettare il sistema di riciclaggio a livello nazionale. Per questo motivo KaVo ha fatto brevettare le sue confezioni di vendita. Rispettare il sistema di smaltimento regionale pubblico.

1.4.2 Danni di trasporto

In Germania

Se al momento della consegna l'imballaggio è visibilmente danneggiato, attenersi alla seguente procedura:

1. Il destinatario deve constatare la perdita o il danno nella bolla di consegna. Il destinatario e il dipendente dell'azienda di trasporti firmano la bolla di consegna.
2. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
3. Non utilizzare il prodotto.
4. Segnalare i danni all'azienda di trasporti.
5. Segnalare i danni a KaVo.
6. In nessun caso il prodotto danneggiato deve essere rispedito a KaVo prima di aver ricevuto una risposta.
7. Inviare a KaVo la bolla di consegna firmata.

Se il prodotto è danneggiato, ma se non viene rilevato alcun danno all'imballaggio al momento della consegna, attenersi alla seguente procedura:

1. Comunicare immediatamente il danno all'impresa di trasporto, entro e non oltre il settimo giorno.
2. Segnalare i danni a KaVo.
3. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
4. Non utilizzare il prodotto difettoso.



Nota

Se il destinatario viola uno degli obblighi esposti nelle relative disposizioni, il danno viene considerato come se insorto successivamente alla consegna (in base alle condizioni degli Spedizionieri tedeschi, articolo 28).

Fuori dalla Germania



Nota

KaVo non risponde dei danni di trasporto.
Controllare la spedizione immediatamente dopo il ricevimento.

Se al momento della consegna l'imballaggio è visibilmente danneggiato, attenersi alla seguente procedura:

1. Il destinatario deve constatare la perdita o il danno nella bolla di consegna. Il destinatario e il dipendente dell'azienda di trasporti firmano la bolla di consegna.
Solo sulla base di tale prova di fatto, il destinatario può far valere le richieste di sostituzione per danno con l'azienda di trasporti.
2. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
3. Non utilizzare il prodotto.

Se il prodotto è danneggiato, ma se non viene rilevato alcun danno all'imballaggio al momento della consegna, attenersi alla seguente procedura:

1. Comunicare immediatamente il danno all'impresa di trasporto, al massimo entro il 7° giorno dalla consegna.
2. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
3. Non utilizzare il prodotto difettoso.



Nota
In caso di violazione da parte del ricevente di un obbligo derivante dalle presenti disposizioni, il danno verrà considerato come verificatosi dopo la consegna (ai sensi della legge CMR, comma 5, Articolo 30).

1.4.3 Dati sull'imballaggio: trasporto e magazzinaggio



Nota
Conservare l'imballaggio per l'eventuale invio all'assistenza o alla riparazione.

Le icone stampate all'esterno fanno riferimento al trasporto ed allo stoccaggio e hanno i seguenti significati:

	Trasportare verticalmente; lato superiore nella direzione della freccia!
	Proteggere da urti!
	Proteggere dall'umidità!
	Carico di impilaggio consentito
	Range di temperatura
	Umidità dell'aria
	Pressione atmosferica

2 Sicurezza

2.1 Descrizione delle indicazioni di sicurezza

2.1.1 Descrizione dei livelli di pericolo

Le indicazioni di sicurezza qui elencate con i tre livelli di pericolo contribuiscono a prevenire danni materiali e lesioni.

	 ATTENZIONE ATTENZIONE indica una situazione di pericolo che può comportare danni materiali o lesioni da lievi a moderate.
	 AVVERTENZA AVVERTENZA indica una situazione di pericolo che può comportare lesioni gravi o letali.
	 PERICOLO PERICOLO indica un pericolo che può comportare una situazione direttamente connessa a lesioni gravi o letali.

2.1.2 Simbolo di avvertimento



Simbolo di avvertimento

2.1.3 Struttura

	 PERICOLO L'introduzione descrive i tipi di pericolo e le relative cause. Questa sezione illustra le possibili conseguenze di una mancata osservanza dell'avvertimento. ► La fase opzionale contiene le misure necessarie per evitare pericoli.
---	---

2.2 Destinazione d'uso - Uso conforme

2.2.1 Aspetti generali

Prima di ogni utilizzo, l'utente deve accertarsi del sicuro e regolare funzionamento dell'apparecchio.

Il sistema di trattamento odontoiatrico KaVo Primus® 1058 S/TM/C è conforme alla norma *ISO 7494* con una poltrona odontoiatrica a norma *ISO 6875*. Questo prodotto KaVo è stabilito per l'utilizzo in odontoiatria e può essere utilizzato esclusivamente da parte di personale medico specializzato. È vietato qualsiasi estraniamento della finalità d'uso.

Un impiego appropriato include anche una scrupolosa osservanza di tutte le informazioni riportate nelle istruzioni per l'uso nonché il rispetto dei lavori di ispezione e manutenzione.

Le disposizioni e/o leggi nazionali vigenti, decreti nazionali e norme tecniche relative ai prodotti medici devono essere osservate e rispettate al momento della messa in funzione e durante il funzionamento, in conformità alle relative finalità d'uso previste per il prodotto KaVo.

La sicurezza, l'affidabilità e le prestazioni dei componenti forniti da KaVo vengono garantite se:

- Il montaggio, istruzione, le espansioni, le configurazioni, le modifiche o le riparazioni sono state eseguite da personale tecnico qualificato di KaVo o da terzi autorizzati da KaVo oppure dal personale di rivenditori autorizzati.
- L'uso dell'apparecchio avviene in conformità con le istruzioni per l'uso, di pulizia e di montaggio.
- I componenti della tecnologia informatica forniti dal gestore sono conformi ai requisiti tecnici contenuti nelle presenti istruzioni per l'uso in termini di hardware e software e sono stati installati e configurati secondo le descrizioni in vigore per questi componenti.
- In caso di riparazioni devono essere osservati integralmente i requisiti della norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1) "Revisioni e verifiche prima della messa in funzione di apparecchiature e sistemi elettromedicali – disposizioni generali".

L'utente è tenuto a:

- utilizzare esclusivamente strumenti di lavoro privi di difetti
- proteggere se stesso, il paziente e terzi dai pericoli.
- evitare contaminazioni dal dispositivo.

Durante l'utilizzo rispettare le disposizioni nazionali vigenti, in particolare:

- Prescrizioni vigenti per il collegamento e la messa in funzione di prodotti medici.
- Norme vigenti per la protezione sul lavoro.
- Norme antinfortunistiche vigenti.

In Germania, il gestore, il responsabile dell'apparecchio e l'utilizzatore sono tenuti ad azionare l'apparecchio in ottemperanza alle disposizioni della legge sui dispositivi medici.

Gli interventi di manutenzione includono tutte le operazioni di controllo di cui al § 6 dell'ordinanza tedesca per i gestori di dispositivi medici (MPBetreiberV).

Per garantire la continua disponibilità di impiego e il mantenimento del valore del prodotto KaVo occorre eseguire ad intervalli annuali i servizi di manutenzione consigliati.

I controlli tecnici di sicurezza (CTS) devono essere effettuati ogni 2 anni.

Sono autorizzati alla riparazione e manutenzione del prodotto KaVo le persone seguenti:

- i tecnici delle filiali KaVo con corrispondente formazione sul prodotto.
- I tecnici delle concessionarie KaVo appositamente addestrati dalla KaVo.



Nota

Prima di prolungate pause d'esercizio, eseguire manutenzione e pulizia secondo quanto prescritto.



Nota

Gli attacchi MULTIflex, gli attuali motori K/KL, nonché i tubi flessibili dello Scaler a ultrasuoni della ditta KaVo sono dotati di serie di un dispositivo di protezione per evitare una riaspirazione dell'acqua di trattamento attraverso gli strumenti nell'unità operativa odontoiatrica. Nell'impiego di prodotti di altri fornitori in combinazione con le interfacce standardizzate è necessario accertarsi che questi siano altrettanto dotati di una rispettiva attrezzatura di protezione! In caso contrario non sarà consentito utilizzarli!

Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica



Nota

In base alla normativa IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2) sulla compatibilità elettromagnetica di apparecchiature elettromedicali si fa notare che:

- Gli apparecchi elettromedicali necessitano di particolari misure precauzionali in materia di compatibilità elettromagnetica e devono essere messi in funzione secondo quanto riportato nelle istruzioni per il montaggio fornite da KaVo.
- I dispositivi di comunicazione portatili e mobili ad alta frequenza possono interferire con le apparecchiature elettromedicali.



Nota

KaVo non garantisce la conformità con i requisiti sulla compatibilità elettromagnetica della norma IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2) per accessori, cavi e altri componenti non forniti da KaVo.

Smaltimento



Nota

I rifiuti devono essere inviati ai centri di raccolta differenziata o agli impianti di eliminazione senza pericolo per l'uomo o l'ambiente, nel rispetto delle norme vigenti nazionali.

Per domande sul tipo di smaltimento adeguato per il prodotto KaVo, rivolgersi alla filiale KaVo.

Smaltimento degli apparecchi elettrici ed elettronici



Nota

Il presente prodotto è soggetto alla direttiva CE 2002/96 sui rottami elettrici ed elettronici, pertanto all'interno dei confini europei deve essere sottoposto a una particolare procedura di smaltimento.

Per informazioni più dettagliate, rivolgersi al sito www.kavo.com o ad un rivenditore specializzato in prodotti dentali.

Per lo smaltimento definitivo rivolgersi a:

In Germania

Per richiedere un ritiro dell'apparecchio elettrico, occorre procedere come segue:

1. Sul sito www.enretec.de della enretec GmbH alla voce di menù eom si può scaricare un modulo d'ordine di smaltimento. Scaricare l'ordine di smaltimento o compilare un ordine on-line.
2. Compilare il modulo con i dati corrispondenti e inviarlo sotto forma di ordine online oppure via fax al numero +49 (0) 3304 3919-590 alla enretec GmbH. In alternativa avete a disposizione le seguenti possibilità di contatto per quanto riguarda ordini di smaltimento e domande:
Telefono: +49 (0) 3304 3919-500
E-Mail: eom@enretec.de
Indirizzo postale: enretec GmbH, Area vendite eomRECYCLING®
Kanalstraße 17
16727 Velten
3. Un dispositivo non fisso viene ritirato presso lo Studio.
Un dispositivo fisso viene ritirato dal bordo del marciapiede dell'indirizzo indicato nel giorno stabilito.
Le spese di smontaggio, trasporto e imballaggio sono a carico del proprietario / utente dell'apparecchio.

International

Per informazioni specifiche del proprio Paese sullo smaltimento, si prega di contattare la rivendita specializzata.

2.2.2 Informazioni specifiche sul prodotto

Destinazione d'uso e destinatari

KaVo Primus® 1058 S/TM/C serve per il trattamento di bambini ed adulti in odontoiatria.

Il sistema di trattamento odontoiatrico KaVo Primus® 1058 S/TM/C è conforme alla norma *ISO 7494* con una poltrona odontoiatrica a norma *ISO 6875*. I manipoli a tre funzioni e i manipoli multifunzionali KaVo sono strumenti dentali secondo la normativa *EN 1639*. Questi strumenti supportano l'applicazione odontoiatrica nella cavità orale del paziente con aria, acqua o spray. Il manipolo multifunzionale offre, inoltre, la funzione luce e fluidi riscaldati. Questo prodotto KaVo è stabilito per l'utilizzo in odontoiatria e può essere utilizzato esclusivamente da parte di personale medico specializzato.

Per interventi tecnici in cui sia necessaria una pressione più elevata rispetto alla cavità orale, come ad es. durante la fresatura di protesi o simili, occorre utilizzare uno speciale macchinario tecnico. Il sistema di supporto di tali macchinari è progettato in modo da essere adeguatamente più robusto.

2.3 Avvertenze di sicurezza

2.3.1 Aspetti generali



Nota

La sicurezza e l'affidabilità del sistema possono essere garantite soltanto rispettando le procedure descritte.

	⚠ PERICOLO Pericolo di esplosione. Pericolo di morte. ▶ Non installare né utilizzare mai il prodotto KaVo in zone esposte a rischio di deflagrazione.
	⚠ AVVERTENZA Condizioni di esercizio non adatte. Compromissione della sicurezza elettrica dell'apparecchio. ▶ Sono scrupolosamente da rispettare le condizioni di esercizio specificate nelle istruzioni per l'uso al capitolo "Dati tecnici" e non superare i valori ivi prescritti.
	⚠ AVVERTENZA Impiego di accessori non approvati o modifiche al prodotto non autorizzate. L'impiego di accessori non approvati e/o modifiche al prodotto non autorizzate possono costituire imminenti pericoli di lesione a persone nonché danni materiali. ▶ Sono da utilizzare esclusivamente accessori omologati dal costruttore per la combinazione con il prodotto o dotati di interfacce standardizzate (ad esempio attacchi MULTIflex, INTRAmatic). ▶ Apportare delle modifiche all'apparecchio solo se espressamente approvate dal produttore.
	⚠ AVVERTENZA Lesioni o danni provocati da componenti danneggiati. I componenti danneggiati possono provocare ulteriori danni o lesioni alle persone. ▶ In caso di componenti danneggiati: Non proseguire la lavorazione ed eliminare il danno o informare il tecnico del servizio di assistenza! ▶ Controllare che l'isolamento dei cavi degli elettrodi e degli accessori utilizzati non sia danneggiato.

	⚠ AVVERTENZA Smaltire il prodotto in modo conforme. Prima dello smaltimento, il prodotto deve essere trattato o, se necessario, sterilizzato.
	⚠ ATTENZIONE Rischi per la salute e danni alle cose causati dalla mancata osservanza delle misure di manutenzione e cura. Pericolo di infezione per il personale di servizio e i pazienti. Danni al prodotto. ► Osservare le misure di manutenzione e cura.
	⚠ ATTENZIONE Rischi da campi elettromagnetici. Il funzionamento di dispositivi da impianto (ad esempio pace-maker) può essere disturbato dai campi elettromagnetici. ► Prima dell'intervento si raccomanda di domandare al paziente se è portatore di pace-maker o altri sistemi impiantati!
	⚠ ATTENZIONE Anomalia di funzionamento a causa di campi elettromagnetici. Il prodotto risponde ai requisiti vigenti in materia di campi elettromagnetici. A causa delle complesse interazioni tra dispositivi e telefoni cellulari non è tuttavia da escludersi completamente un'interferenza del prodotto con un telefono cellulare in funzione. ► Non utilizzare telefoni cellulari nello studio, in laboratorio o in ambienti medici! ► Non impiegare dispositivi elettronici quali dispositivi di memorizzazione dati, apparecchi acustici, ecc. durante l'uso del prodotto!
	⚠ ATTENZIONE Danni da liquidi. Danni ai componenti elettrici. ► Proteggere le aperture dell'apparecchio dalla penetrazione di liquidi. ► Fare asportare da un tecnico del servizio di assistenza il liquido dall'interno dell'apparecchio.
	⚠ ATTENZIONE Danneggiamento a causa di liquidi. I residui di liquidi di qualsiasi genere possono lasciare delle brutte macchie sulle imbottiture e sugli alloggiamenti o causare addirittura dei danni. ► Eliminare immediatamente ogni residuo di liquido.

	⚠ ATTENZIONE
	Usura prematura e difetti di funzionamento derivanti da manutenzione e cura non adeguate. Ridotta durata del prodotto. ▶ Eseguire regolarmente la manutenzione e la cura!

2.3.2 Informazioni specifiche sul prodotto

	⚠ AVVERTENZA
	Pericolo di lesioni o di infezioni dovuto all'appoggio di strumenti. In caso di intervento sul vassoio o sui comandi, la disposizione degli strumenti può causare lesioni o infezioni a carico di mani e avambraccio. Aumentato rischio d'infezione in caso di pazienti malati. ▶ In caso di intervento sul vassoio o sul comando, prestare attenzione alla disposizione degli strumenti.

	⚠ AVVERTENZA
	Non sono da escludere danni alla salute in seguito alla riaspirazione negli strumenti. Pericolo di infezione. In combinazione con interfacce standardizzate è consentito utilizzare prodotti di altri costruttori non dotati di un dispositivo di protezione per evitare la riaspirazione dell'acqua di trattamento attraverso gli strumenti dell'unità operativa odontoiatrica. ▶ Nell'impiego di prodotti di altri costruttori con interfacce standardizzate è necessario accertarsi che questi siano dotati di un rispettivo dispositivo di protezione. ▶ Non utilizzare prodotti senza dispositivo di protezione.

	⚠ AVVERTENZA
	Elettricità. Folgorazione a causa dell'utilizzo di apparecchiature supplementari elettriche in prossimità del paziente. ▶ Accertarsi che le apparecchiature supplementari non possano influenzare negativamente il livello di sicurezza e che soddisfino comunque i requisiti della normativa IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1). ▶ Accertarsi che le apparecchiature supplementari soddisfino requisiti della normativa IEC 60950-1 (DIN EN 60950-1) e che raggiungano il livello di sicurezza IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1) adottando rispettive misure di protezione. ▶ Eseguire i controlli tecnici di sicurezza di tutte le apparecchiature nelle vicinanze del paziente conformemente alla normativa IEC 62353 (DIN VDE 0751-1) secondo le prescrizioni del costruttore.

	⚠ ATTENZIONE Elettricità Scossa elettrica dovuta al collegamento errato di un sistema non medico alle interfacce dell'apparecchio. ▶ In caso di collegamento di un apparecchio informatico al sistema medico, osservare la norma IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1) (carta di sistema). ▶ L'interfaccia USB sulla postazione dentista o assistente può essere utilizzata solo insieme al sistema multimediale di KaVo appositamente predisposto. ▶ L'uso dell'interfaccia USB per altri apparecchi non è consentito.
	⚠ ATTENZIONE Pericolo di lesione in seguito ad un'applicazione orizzontale sulla poltrona. ▶ Non sedersi sull'estremità della testa o dei piedi della poltrona disposta orizzontalmente.
	⚠ ATTENZIONE Pericolo di lesioni in caso di appoggio sul braccio orientabile. Se il braccio orientabile viene sovraccaricato, possono verificarsi danneggiamenti e lesioni a carico del paziente o dell'utente. ▶ Non appoggiarsi mai sul braccio orientabile, sul braccio a molla e sull'unità dentista!
	⚠ ATTENZIONE Pericolo di lesione in dovuto a strumenti sospesi (tavolo a S). I pazienti possono ferirsi nelle punte taglienti degli strumenti. ▶ Durante il movimento dell'elemento medicale, accertarsi che non venga lesa nessuna persona. ▶ Avvisare i pazienti ed il personale di assistenza sul pericolo di lesione.
	⚠ ATTENZIONE Pericolo di lesioni in seguito alla pulizia dell'unità di trattamento Una carente istruzione del personale di pulizia e una mancante preparazione dell'unità di trattamento possono causare delle lesioni al personale di pulizia. ▶ La permanenza nei locali di trattamento è consentita esclusivamente a personale specializzato nonché al personale delle pulizie addestrato. ▶ Posizionare la poltrona per la pulizia e spegnere l'apparecchio.

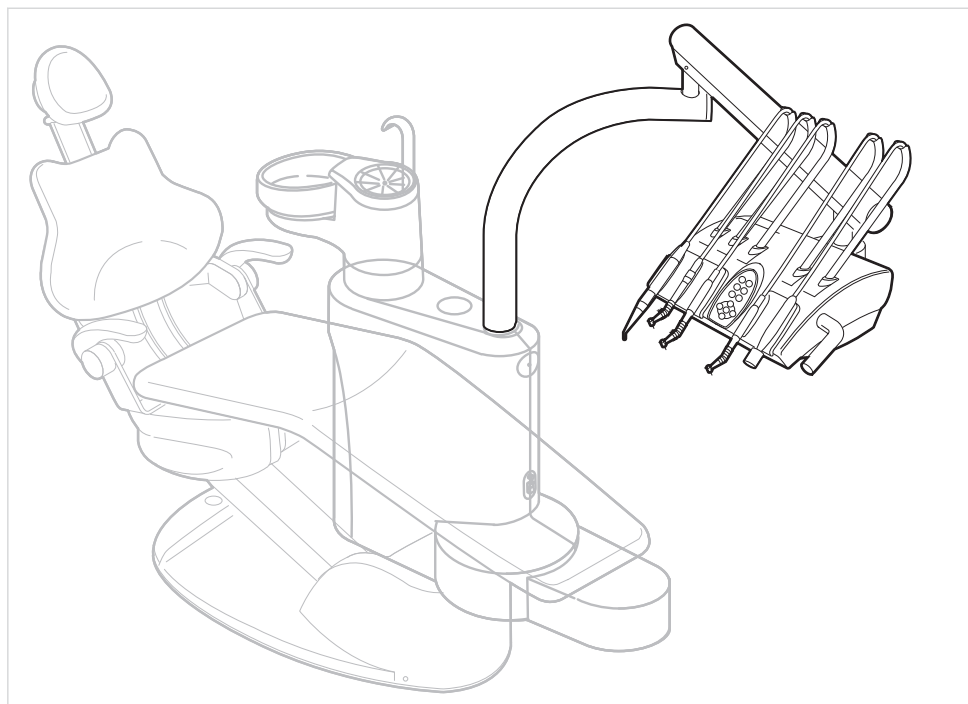
	⚠ ATTENZIONE Kit per collegamento di apparecchi di altre marche (opzionale): pericolo di contaminazione a causa dell'acqua stagnante. Infezioni. Se è collegata un'utenza dell'acqua al kit per collegamento di apparecchi di altre marche, adottare sempre i seguenti provvedimenti sull'apparecchio: ▶ Prima di iniziare il lavoro, risciacquare tutti i punti di prelievo dell'acqua senza gli strumenti (se pertinente). ▶ Prima della prima messa in funzione e dopo periodi di inattività (fine settimana, giorni festivi, ecc.) lavare e sfiatare le linee di alimentazione dell'aria e dell'acqua. ▶ Accertarsi che l'utenza dell'acqua sia resistente a H₂O₂, poiché l'acqua è additivata con OXYGENAL 6 (concentrazione fino allo 0,02%).
	⚠ ATTENZIONE Danni alla salute in seguito alla formazione di germi. Pericolo di infezione. ▶ Prima di iniziare il lavoro, risciacquare tutti i punti di prelievo dell'acqua senza gli strumenti. ▶ Prima della prima messa in funzione e dopo periodi di inattività (fine settimana, giorni festivi, ferie, ecc.), lavare e sfiatare le linee di alimentazione dell'aria e dell'acqua. ▶ Eseguire la disinfezione intensiva. ▶ Azionare più volte il rubinetto riempi-bicchiere.
	⚠ ATTENZIONE Permanenza prolungata sulla poltrona. Formazione di piaghe da decubito. ▶ In caso di trattamenti prolungati, prestare attenzione alla formazione di piaghe da decubito!
	⚠ ATTENZIONE Pericolo di lesioni dovute a ribaltamento del riunito. Lesioni per il paziente e l'utente. ▶ Non appoggiarsi al braccio orientabile. ▶ Non sedersi sull'estremità della testa o dei piedi della poltrona disposta orizzontalmente.
	⚠ ATTENZIONE Pericolo di lesione da sovraccarico o carico dinamico. La poltrona si può sfondare. ▶ Non superare il limite di carico della poltrona (135 kg). ▶ Non caricare dinamicamente la poltrona.

	⚠ ATTENZIONE Pericolo di lesione durante il movimento della poltrona e del poggiatesta. I capelli del paziente e del personale di assistenza durante il movimento del poggiatesta possono incastrarsi nella poltrona. ▶ Durante il movimento della poltrona e del poggiatesta, fare attenzione ai capelli del paziente e del personale di assistenza.
	⚠ ATTENZIONE Pericolo di lesione dovuto al movimento dell'elemento dentista o dell'elemento assistente. Lesione o schiacciamento del paziente o del personale dello studio. ▶ Prestare attenzione a paziente e personale dello studio durante lo spostamento dell'elemento dentista e dell'elemento assistente.
	⚠ ATTENZIONE Pericolo di schiacciamento durante il movimento automatico della poltrona Il paziente o il personale dello studio possono rimanere impigliati. ▶ Prestare attenzione al paziente e al personale dello studio durante ogni modifica della posizione della poltrona.
	⚠ ATTENZIONE Danneggiamento dei tubi degli strumenti causato da colle. Sussiste il pericolo di rottura dei tubi. ▶ Non applicare colle o nastri adesivi.

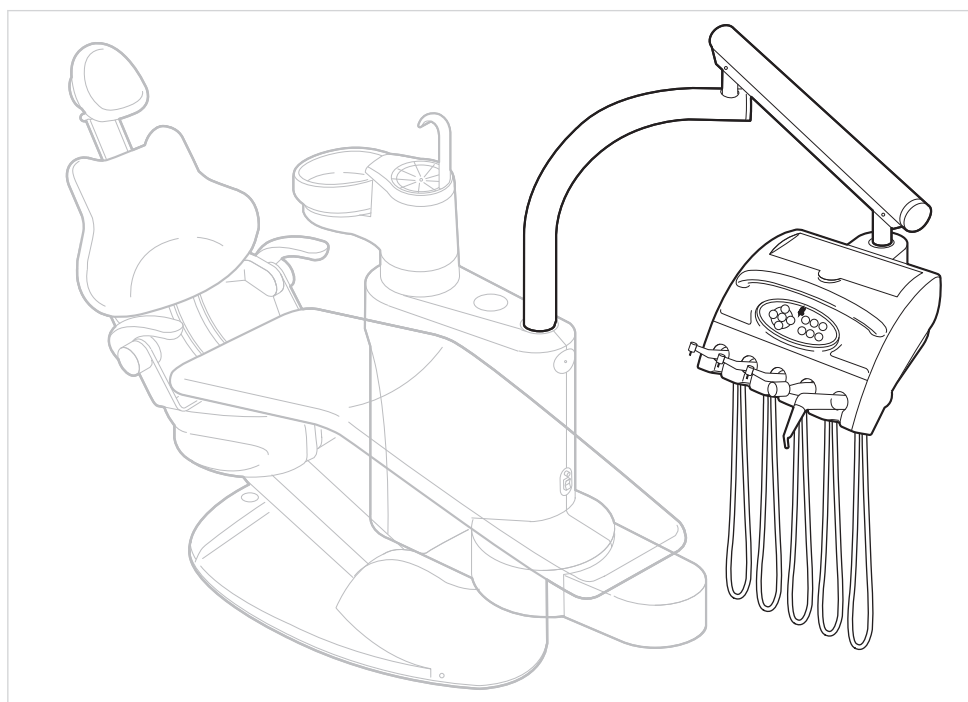
3 Descrizione del prodotto

3.1 Riunito – Varianti

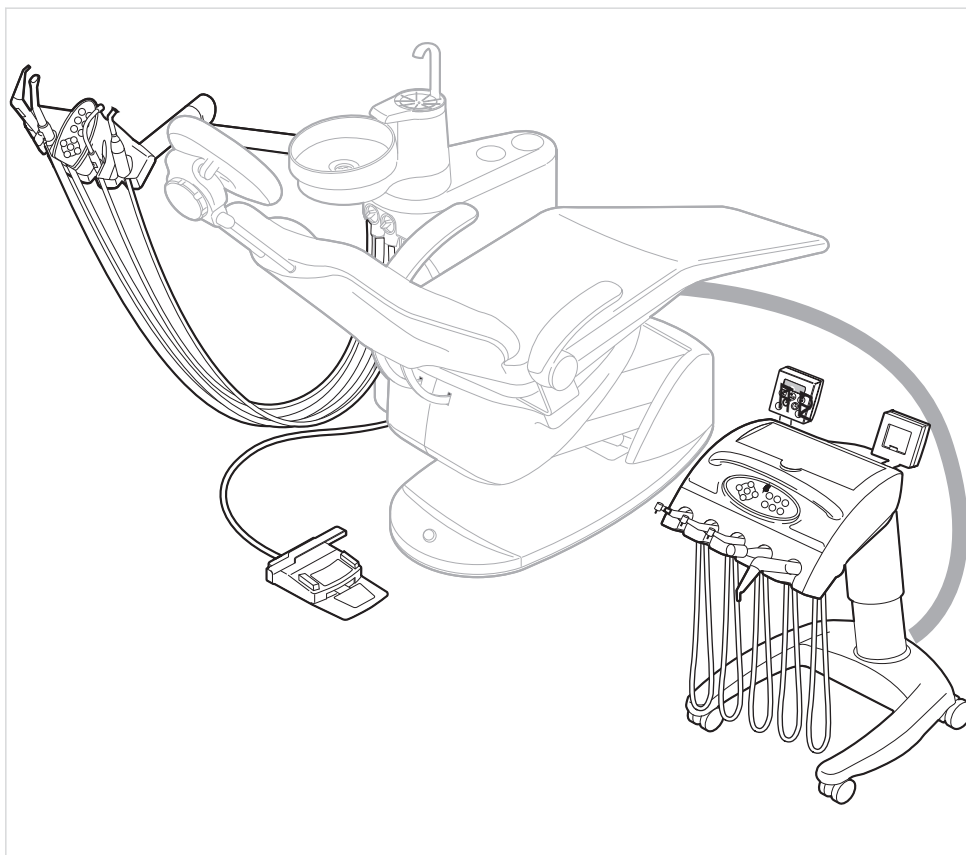
3.1.1 KaVo Primus® 1058 S



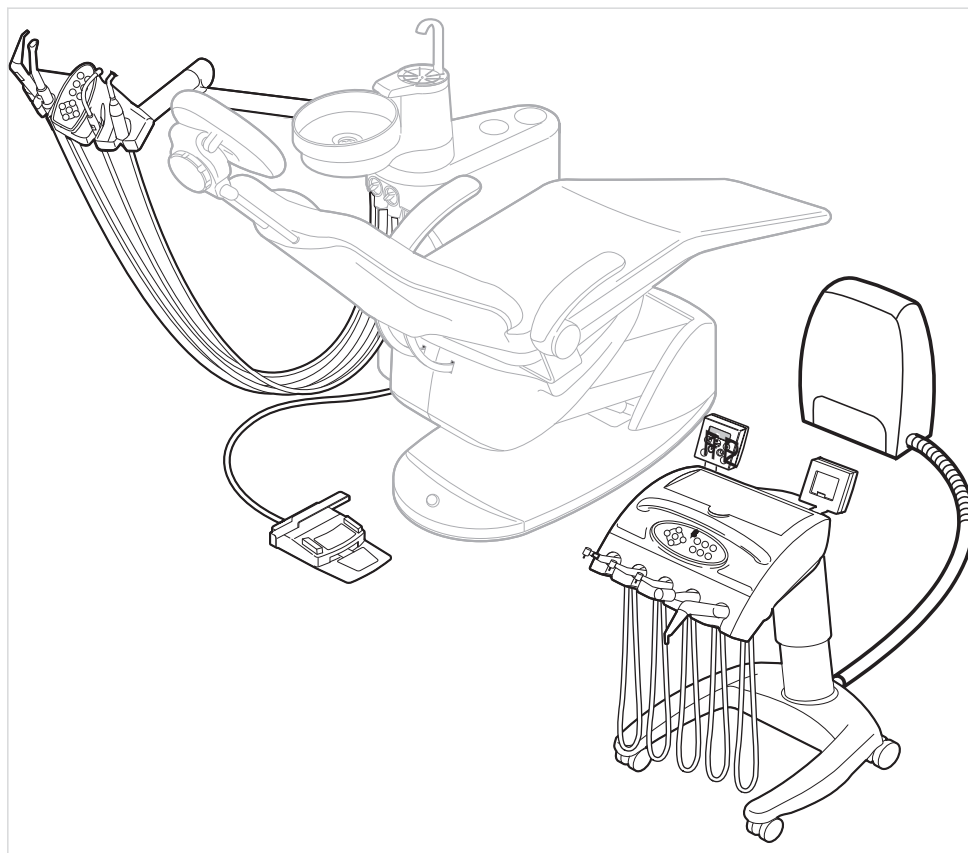
3.1.2 KaVo Primus® 1058 TM



3.1.3 KaVo Primus® 1058 C



3.1.4 KaVo Primus® 1058 C con set montaggio a destra



3.2 Possibilità di equipaggiamento 1058 S/TM/C

	1058			1058 dal NS 101*		
	TM	S	C	TM	S	C
Elemento dentista	●	●	●	●	●	●
1° Tubo flessibile della turbina	●	●	●	●	●	●
1° motore KL 701	X	X	X	X	X	X
1° motore KL 703 LED	X	X	X	X	X	X
Manipolo a 3 funzioni	●	●	●	●	●	●
Manipolo multifunzione	○	○	○	○	○	○
2° Tubo flessibile della turbina	○	○	○	○	○	○
2° motore KL 701	○	○	○	○	○	○
2° motore KL 703 LED	○	○	○	○	○	○
Smart drive	—	—	—	●	●	●
COMFORT drive	○	○	○	○	○	○
Scaler a ultrasuoni PiezoLED	—	—	—	○	○	○
Indicatore Memospeed - rif.	○	○	○	○	○	○*
Negatoscopio 5x5	○	○	○	○	○	○*
Negatoscopio 1440 (su asta porta-lampada)	○	○	○	○	○	○

	1058			1058 dal NS 101*		
	TM	S	C	TM	S	C
Negatoscopio 1440 (nell'elemento da tavolo)	–	–	○	–	–	○*
Supporto porta tray americano	X	X	X	X	X	X
Supporto tavoletta per 1 tray a norma	X	–	X	X	–	X
Supporto tavoletta per 2 tray a norma	○	○	–	○	○	–
Kit riscaldamento spray per strumenti	○	○	○	○	○	○
Soluzione salina fisiologica	○	–	–	○	–	–
ERGOCam	○	○	○	○	○	○
Satelec Mini LED	○	○	○	○	○	○
Combi separator / Combi Amalgam separator	○	○	○	○	○	○
Kit di montaggio elemento assistente destro/sinistro	○	○	○	○	○	○

	1058			1058 dal NS 101*		
	TM	S	C	TM	S	C
Elemento dentista	●	●	●	●	●	●
1° Tubo flessibile della turbina	●	●	●	●	●	●
1° motore KL 701	X	X	X	X	X	X
1° motore KL 703 LED	X	X	X	X	X	X
Manipolo a 3 funzioni	●	●	●	●	●	●
Manipolo multifunzione	○	○	○	○	○	○
2° Tubo flessibile della turbina	○	○	○	○	○	○
2° motore KL 701	○	○	○	○	○	○
2° motore KL 703 LED	○	○	○	○	○	○
Smart drive	–	–	–	●	●	●
COMFORT drive	○	○	○	○	○	○
EBS Scaler PIEZOsoft ad ultrasuoni	–	–	–	○	○	○
Scaler a ultrasuoni PiezoLED	–	–	–	○	○	○
Indicatore Memospeed - rif.	○	○	○	○	○	○*
Negatoscopio 5x5	○	○	○	○	○	○*
Negatoscopio 1440 (su asta portalamпада)	○	○	○	○	○	○
Negatoscopio 1440 (nell'elemento da tavolo)	–	–	○	–	–	○*
Supporto porta tray americano	X	X	X	X	X	X
Supporto tavoletta per 1 tray a norma	X	–	X	X	–	X
Supporto tavoletta per 2 tray a norma	○	○	–	○	○	–
Kit riscaldamento spray per strumenti	○	○	○	○	○	○
Soluzione salina fisiologica	○	–	–	○	–	–

	1058			1058 dal NS 101*		
	TM	S	C	TM	S	C
ERGOcam	○	○	○	○	○	○
Satelec Mini LED	○	○	○	○	○	○
Combi separator / Combi Amalgam separator	○	○	○	○	○	○
Kit di montaggio elemento assistente destro/sinistro	○	○	○	○	○	○

Legenda:



Dotazione di serie



Dotazione opzionale



Deve essere scelto



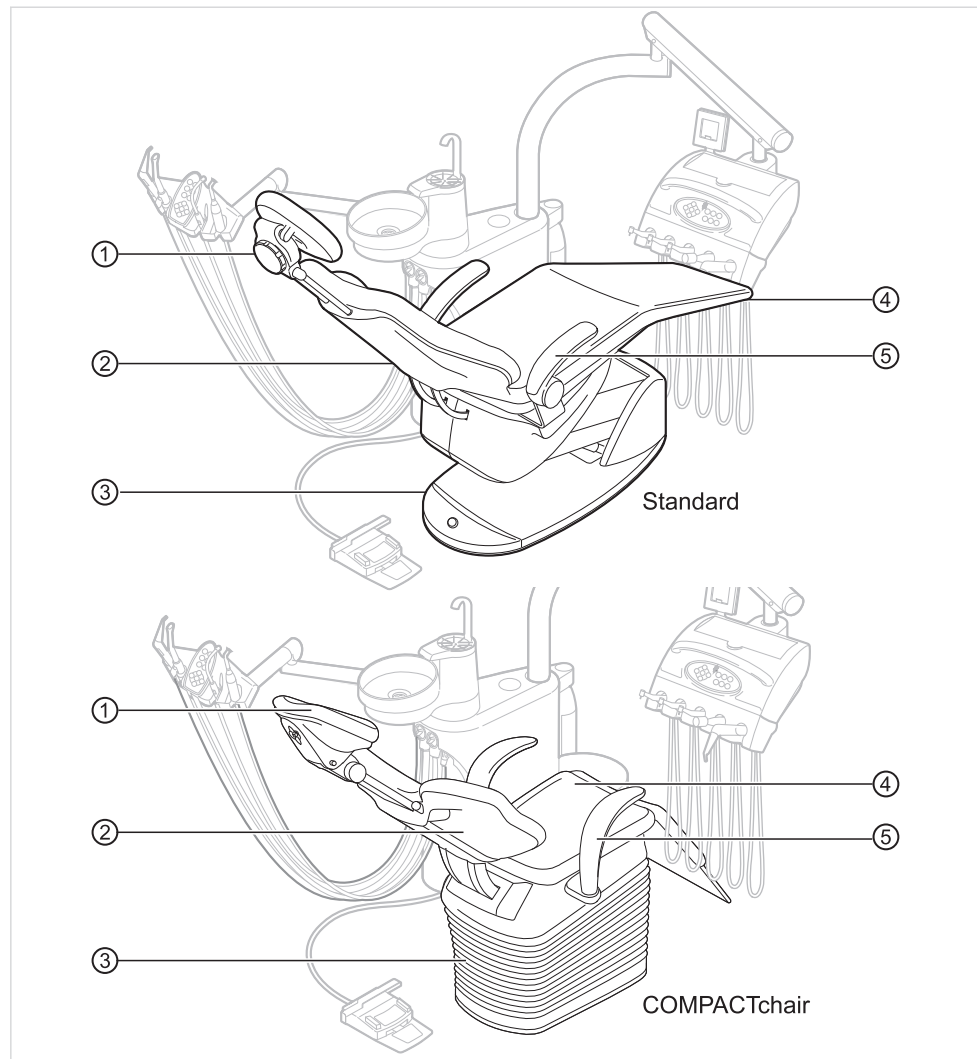
Non disponibile



Dotazione opzionale, non adatta in combinazione con l'installazione destra BS, sotto il tavolo

² solo per il mercato cinese

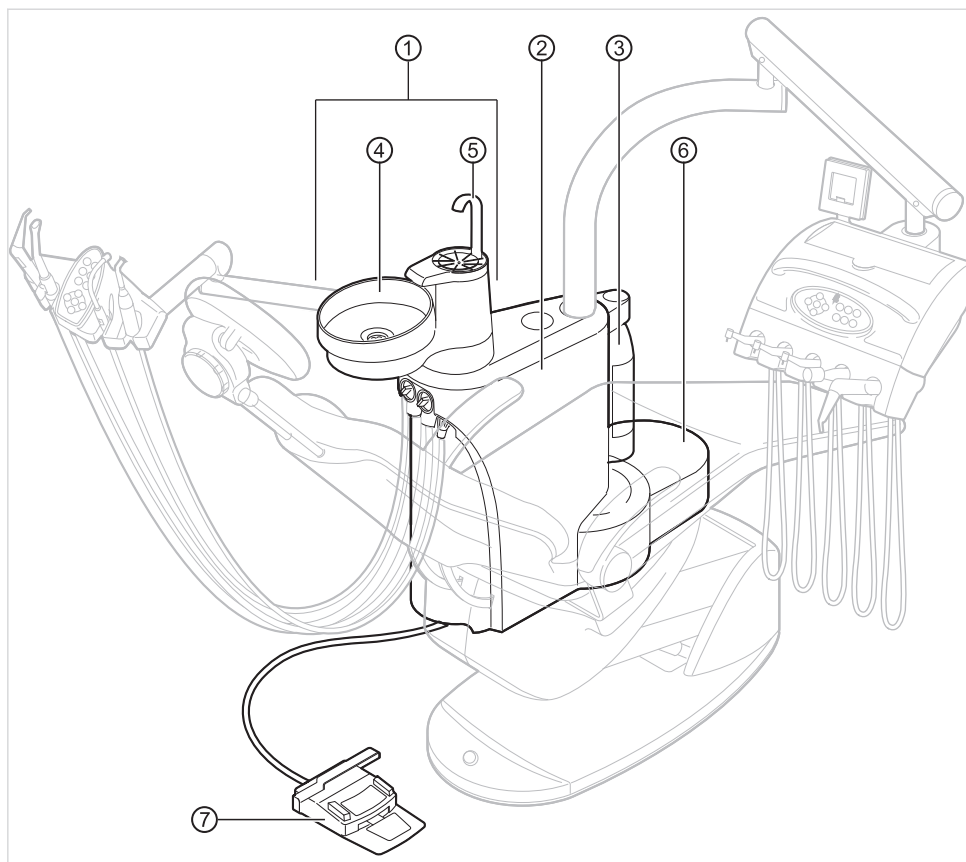
3.3 Poltrona Standard e COMPACTchair



- ① Poggiatesta
- ② Schienale
- ③ Base sedia

- ④ Sedile
- ⑤ Bracciolo

3.4 Corpo dell'apparecchio con elemento paziente



Corpo dell'apparecchio con unità paziente

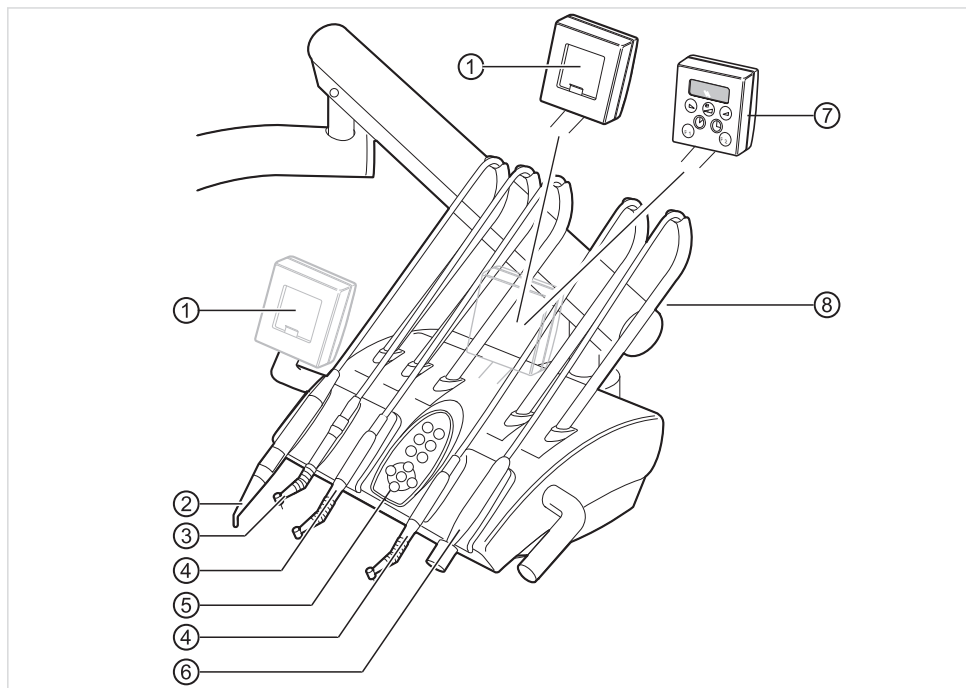
- | | |
|--|---|
| ① Unità paziente | ⑤ Rubinetto riempi-bicchiere |
| ② Corpo dell'apparecchio
Nel corpo dell'apparecchio è alloggiata la centralina. | ⑥ Cassetta di alimentazione
Allacciamento predisposto in loco per elettricità, acqua, aria compressa, acqua di scarico e aspirazione |
| ③ Contenitore acqua pressurizzata (accessorio) | ⑦ Comando a pedale |
| ④ Bacinella | |

3.5 Unità dentista



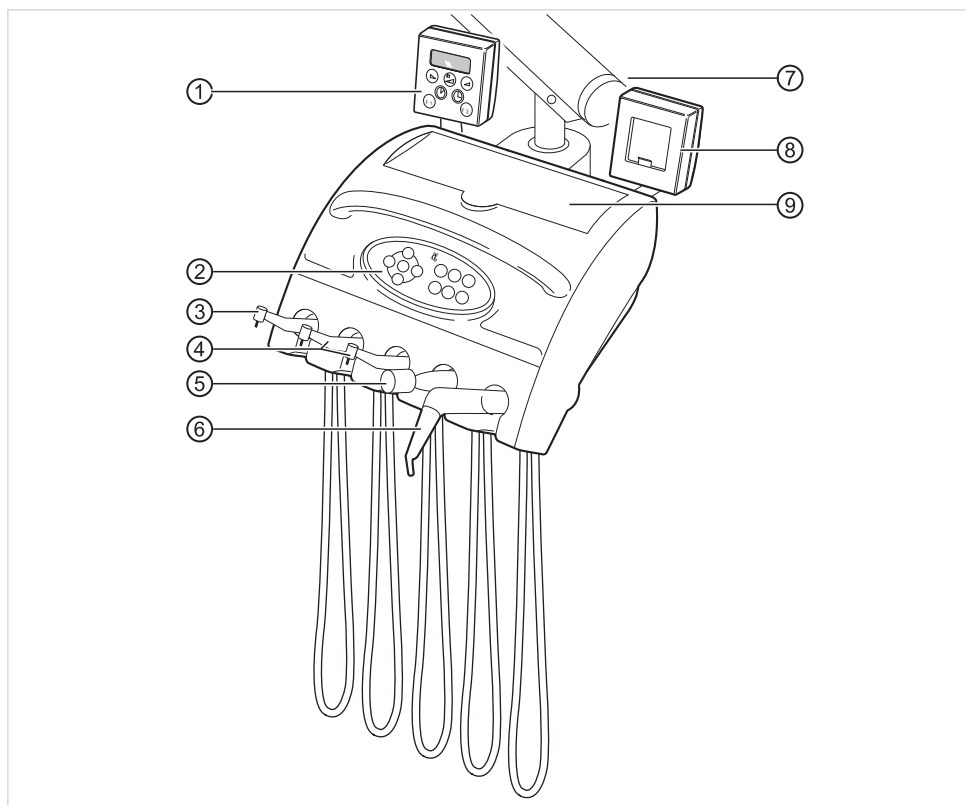
Nota

È possibile modificare la disposizione degli strumenti secondo necessità.



1058 S

- | | |
|---|------------------------------------|
| ① Negatoscopio 5x5 | ⑤ Tasti e campo di visualizzazione |
| ② Manipolo a tre funzioni o manipolo multifunzione | ⑥ Scaler a ultrasuoni |
| ③ Turbina | ⑦ Memospeed |
| ④ A scelta motore INTRA LUX KL 701/703 o COMFORTdrive 200XD | ⑧ Freno |



1058 TM/C

- | | |
|---|--|
| ① Memospeed | ⑥ Manipolo a tre funzioni o manipolo multifunzione |
| ② Tasti e campo di visualizzazione | ⑦ Freno |
| ③ Turbina | ⑧ Negatoscopio 5x5 |
| ④ A scelta motore INTRA LUX KL 701/703 o COMFORTdrive 200XD | ⑨ Appoggio vassoio |
| ⑤ Scaler a ultrasuoni | |

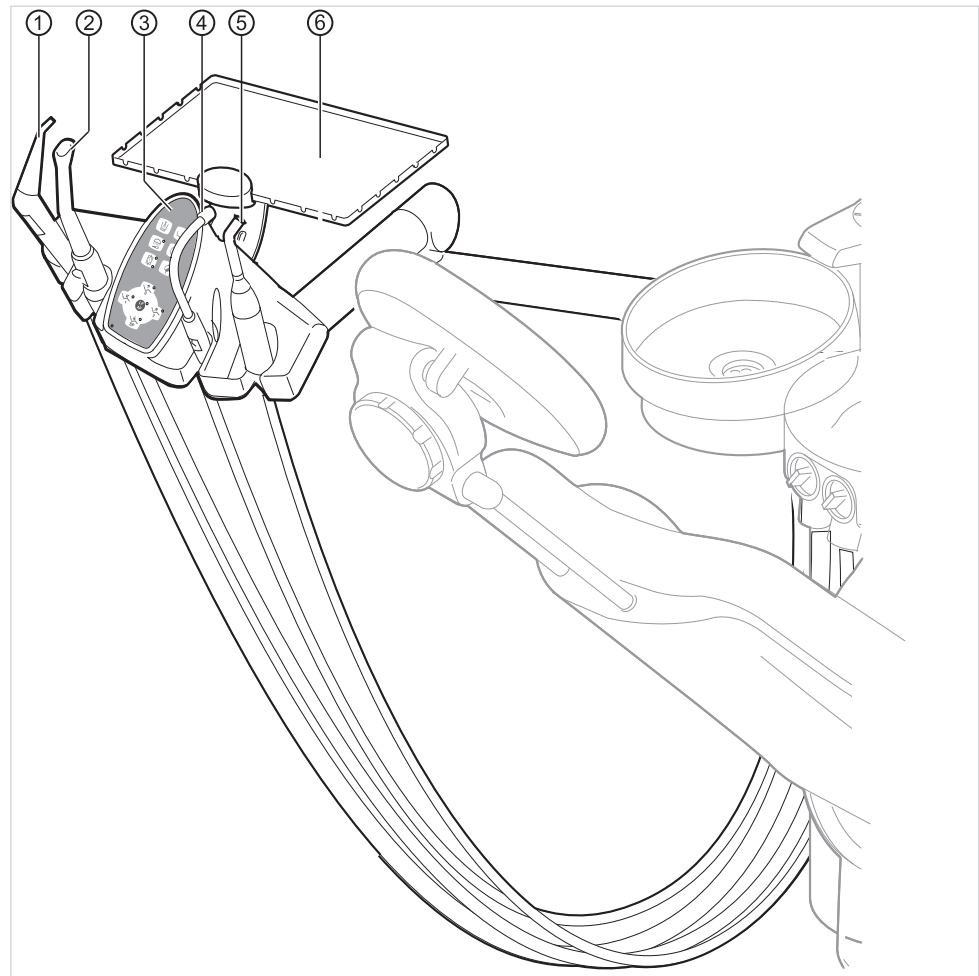
**Nota**

Nel caso in cui il 1058 Cart, montato come installazione destra, venisse inserito sotto il banco del tavolo, gli oggetti e strutture ivi appoggiati, quali ad esempio **Memospeed** ① o negatoscopio 5x5 ⑧, potrebbero subire dei danneggiamenti. Per evitare di danneggiamenti, è necessario portare il 1058 Cart nella posizione inferiore, prima di inserirlo sotto il banco del tavolo.

Per proteggere le parti verniciate dell'unità dentista sul supporto ⑨ KaVo raccomanda di utilizzare soltanto il tray portatavoletta (**Codice mat. 0.228.3016**).

3.6 Unità assistente – varianti

3.6.1 Unità assistente standard



① Manipolo a tre funzioni o manipolo multifunzionale

② Aspiratore chirurgico

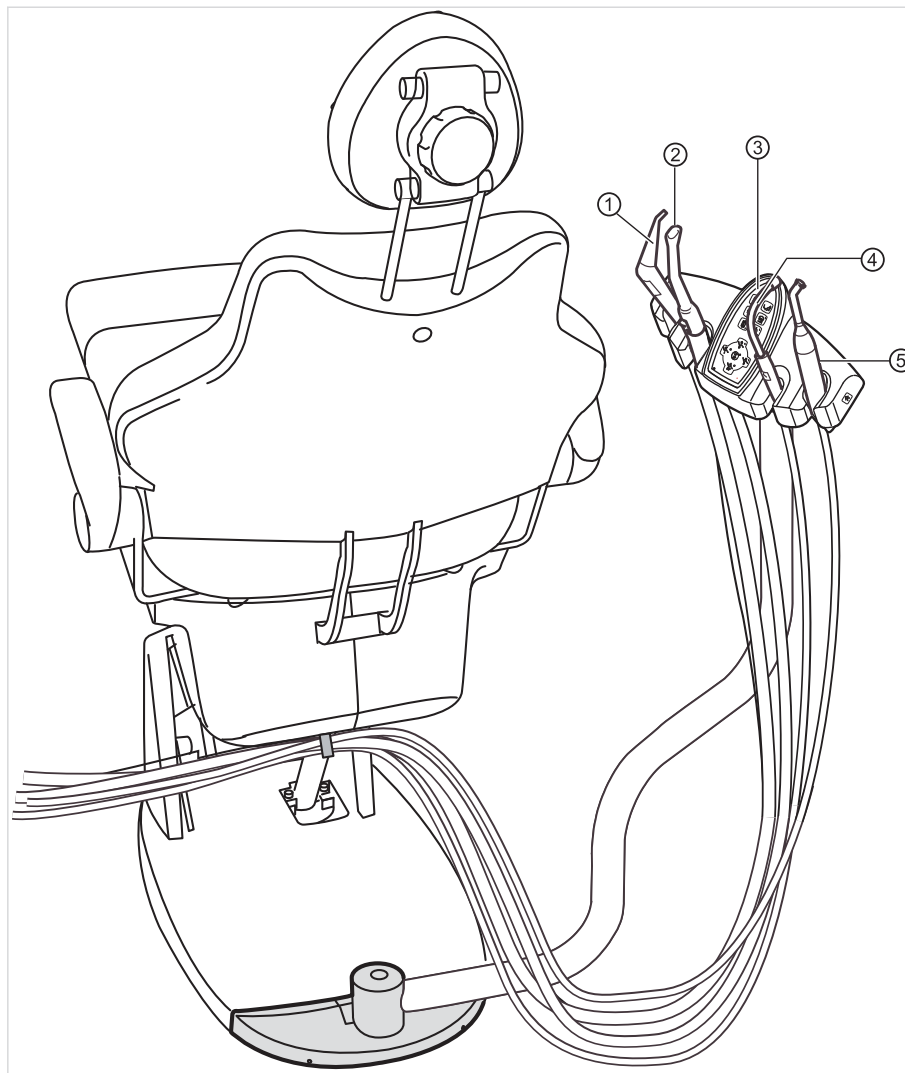
③ Comando

④ Aspirasaliva

⑤ Satelec Mini LED
(Manipolo polimerizzatore)

⑥ Tavoletta portatray di assistenza

3.6.2 Unità assistente destra, sinistra (opzionale)



elemento assistente a destra, a sinistra con/senza regolazione dell'altezza (opzionale)

① Manipolo a 3 funzioni

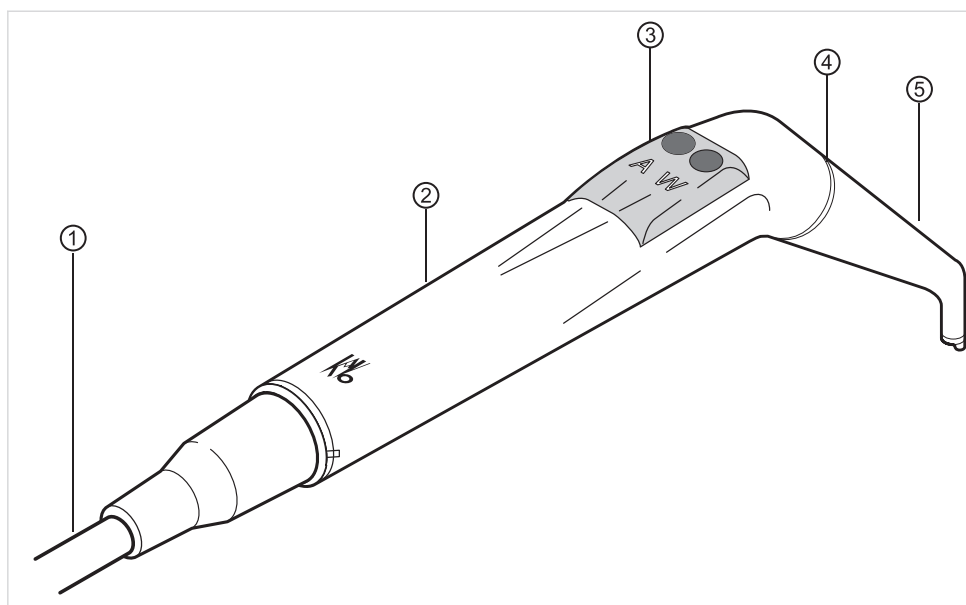
② Aspiratore chirurgico

③ Comando

④ Aspirasaliva

⑤ Satelec Mini LED
(Manipolo polimerizzatore)

3.7 Manipolo a tre funzioni (manipolo 3F)



① Tubo del manipolo MF

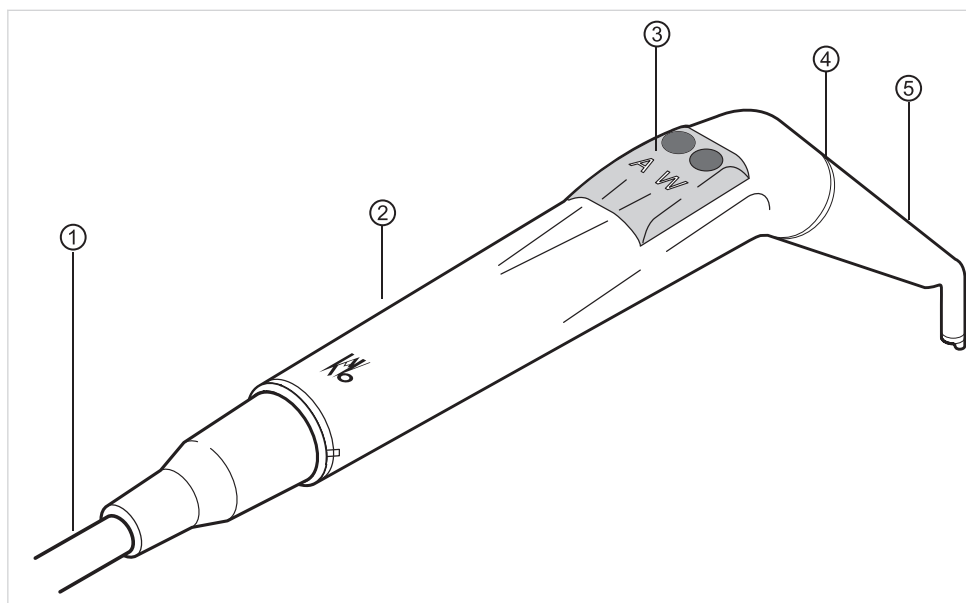
② Impugnatura

③ Tasti per mezzi

④ Contrassegno blu: manipolo a tre funzioni (manipolo 3F)

⑤ Cannula

3.8 Manipolo multifunzione (manipolo MF)



① Tubo del manipolo MF

② Impugnatura

③ Tasti per mezzi

④ Contrassegno oro: manipolo multifunzione (manipolo MF)

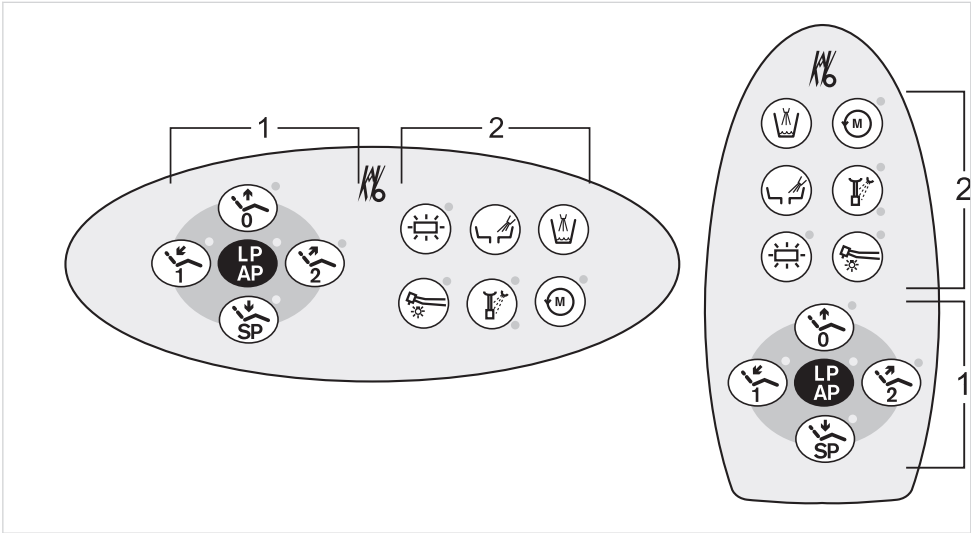
⑤ Cannula

3.9 Tasti



Nota
Le funzioni dei tasti sull'unità dentista 1058 S/TM/C e sull'unità assistente Comfort sono uguali. I tasti sono disposti in modo diverso a causa della forma differente.

3.9.1 Unità dentista e unità assistente Comfort



① Poltrona

② Tasti funzione

Gruppo di tasti poltrona

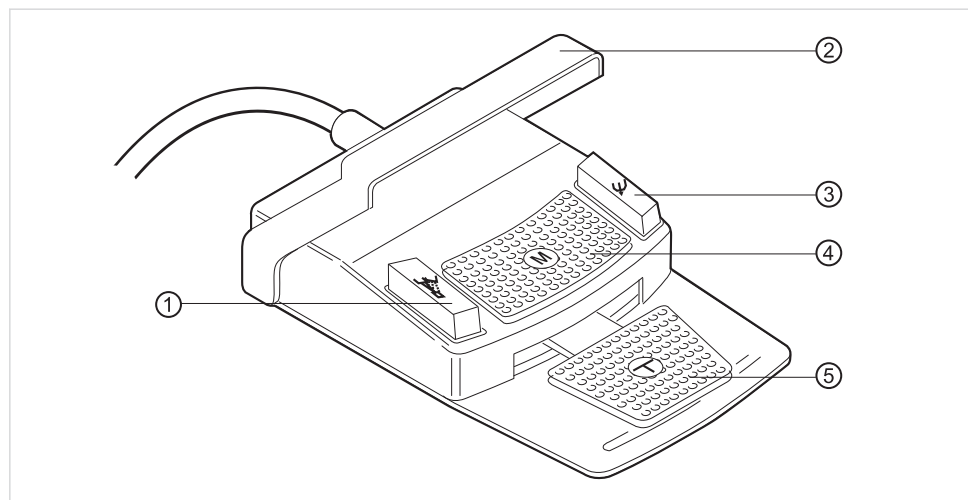
Tasto	Denominazione	Indicatore LED
	Seduta su / AP 0 (posizione automatica 0)	verde
	Seduta giù / posizione di lavaggio	verde
	Schienale giù / AP 1 (posizione automatica 1)	verde
	Schienale su / AP 2 (posizione automatica 2)	verde
	Ultima posizione / posizione automatica	verde

Gruppo di tasti funzione

Tasto	Denominazione	Indicatore LED
	Negatoscopio	verde
	Lavaggio bacinella	
	Rubinetti riempi-bicchieri	
	Luce fredda (sugli strumenti) / Lampada accesa con strumenti riposti	verde
	Preselezione spray (sugli strumenti estratti)	verde/giallo
	Rotazione antioraria del motore	rosso

3.10 Comando a pedale

I tasti del comando a pedale hanno una doppia funzione. Le funzioni dei tasti dipendono dal fatto che lo strumento sia riposto o prelevato.

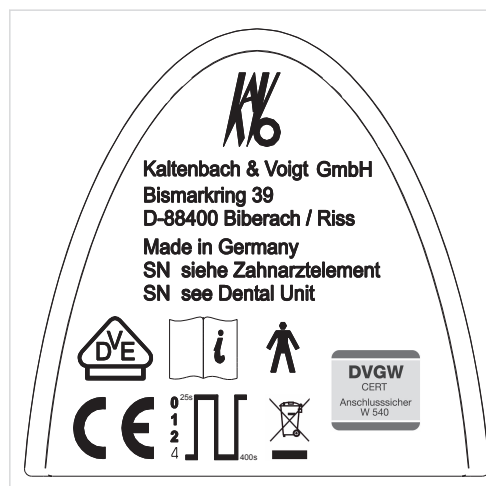


Pos.	Denominazione	Funzione con strumento riposto	Funzione con strumento prelevato
①	Tasto a pedale "Preselezione spray/AP".	Porta la poltrona in posizione automatica.	Imposta la preselezione spray.
②	Interruttore a staffa	Attiva il blocco di sicurezza.	Commuta i tasti a pedale sulla funzione "movimento poltrona".
③	Tasto a pedale "Chip blower/AP".	Porta la poltrona in posizione automatica.	Imposta la preselezione chip blower.

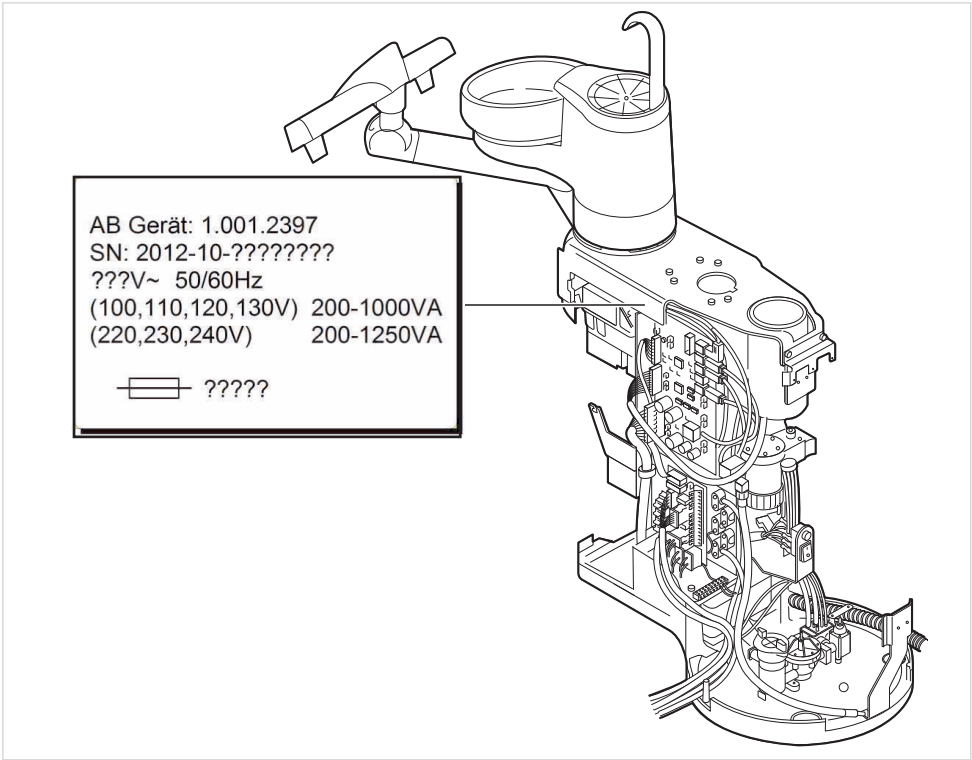
Pos.	Denominazione	Funzione con strumento riposto	Funzione con strumento prelevato
④	Tasto a croce "Rotazione antioraria motore"	Modifica la posizione della poltrona.	Seleziona il senso di rotazione del motore (il motore INTRA LUX Motor KL 701/703 o COMFORTdrive 200XD).
⑤	Pedale "Strumenti"	Genera un fermo-immagine video se è installato ERGOcom.	Avvia il motore e regola la velocità/l'intensità degli strumenti.

3.11 Targhette di identificazione e dei dati tecnici

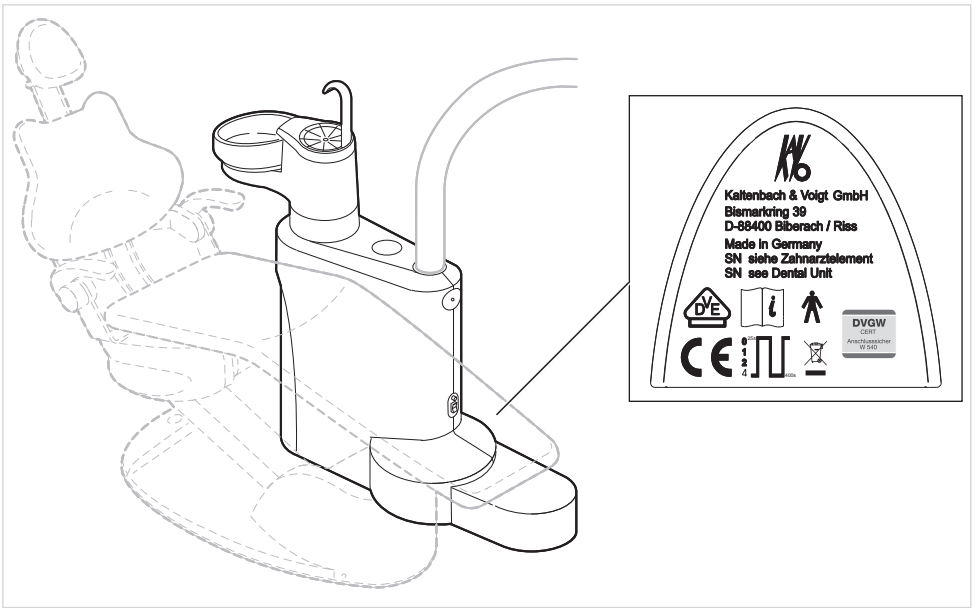
Targhette dati tecnici



Targhetta dei dati tecnici interna



Posizione di applicazione targhetta dati tecnici interna



Posizione di applicazione targhetta dati tecnici esterna

SN	Numero di serie
	Rispettare la documentazione di accompagnamento
	Componente di tipo B

	Componente di tipo BF
	Modalità di funzionamento: Tempo di funzionamento poltrona: 25 secondi Tempo di pausa della poltrona: 400 secondi (I tempi di funzionamento consentiti corrispondono al metodo di lavoro del dentista.)
	Valore di protezione: I "?????" dipendono dalla tensione di rete e vengono connessi con T10 H o T6,3H. 100 V~, 110 V~, 120 V~, 130 V~ = T10H 220 V~, 230 V~, 240 V~ = T6,3H
	Nota sullo smaltimento, si veda anche: Finalità – Impiego appropriato
	Marchio CE secondo la direttiva CE 93/42 sui dispositivi medici
	Marchio VDE
	Certificazione DVGW Numero di registrazione DVGW CERT AS-0630BT0111

Targhette di identificazione

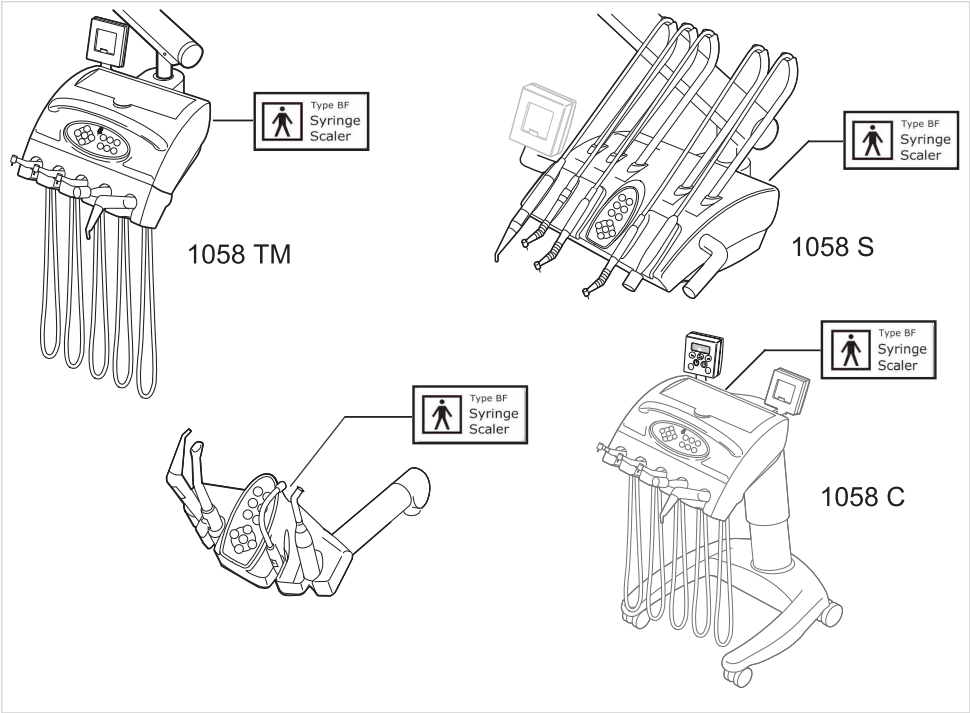


Esempio targhetta di identificazione 1058 S

- ① Anno e mese di produzione
② Numero di serie

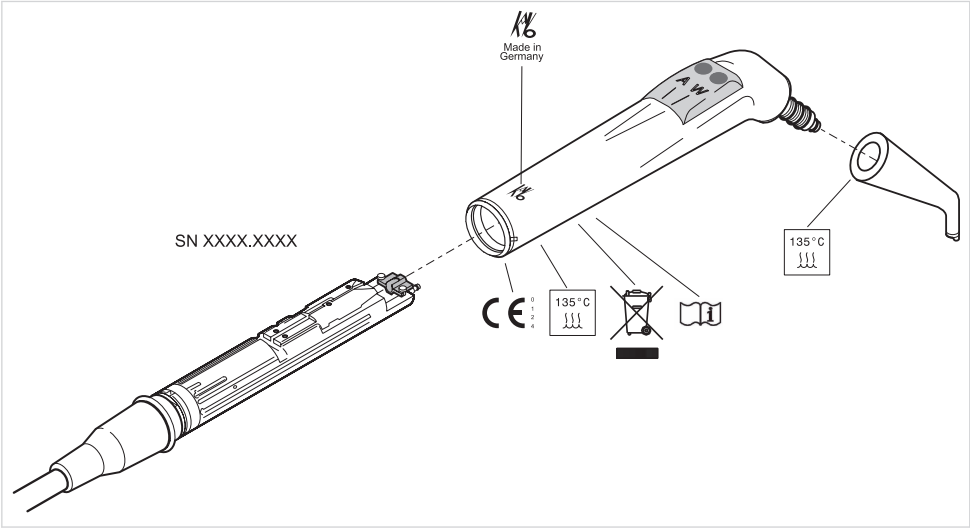
- ③ Codice HIBC

Targhetta d'identificazione dell'elemento dentista e dell'elemento assistente



Posizione di applicazione delle targhette di identificazione e contrassegno BF

Contrassegni e scritte nel manipolo a tre funzioni e nel manipolo multifunzionale



 Made in Germany	Logo aziendale del produttore
SN	Numero di serie
	Marchio CE in conformità con la direttiva 93/42/CEE sui dispositivi medici

	Sterilizzabile fino a 135 °C
	Nota sullo smaltimento secondo la direttiva WEEE 2002/96/CE, allegato N
	Attenersi alle istruzioni per l'uso

3.12 Dati tecnici

Mascherina di foratura e schema di montaggio

Dima di foratura (Codice mat. 1.001.4755)	destrimani (Rh): pagina 001, mancini (Lh): pagina 002
Con COMPACTchair (Codice mat. 1.003.6767)	Scheda da 001 a 004
Schema di installazione (Codice mat. 1.001.4755)	Pagina 003 fino 006 e 011 fino 013
1058 TM	Rh: pagina 003, Lh: pagina 004
1058 S	Rh: pagina 005, Lh: pagina 006
1058 C	Rh: pagina 011, Lh: pagina 012
Con COMPACTchair (Codice mat. 1.003.6767)	Scheda da 005 a 008 e da 013 a 015

Componenti elettrici

Linea di alimentazione elettrica	3 x 1,5 mm ² (fusibile nel sistema 10 A) 3 x 2,5 mm ² (fusibile nel sistema 16 A)
Linea di alimentazione elettrica	3 x 1,5 mm ²
Estremità libera sul pavimento	1000 mm
Tensioni d'ingresso	100/110/120/130/220/230/240 V AC
Frequenza	50/60 Hz
Tensione d'ingresso impostata in produzione	Vedere targhetta dati tecnici
Tensione di rete in entrata regolata in fabbrica	Si veda la targhetta d'identificazione
Assorbimento di potenza a 100, 110, 120, 130 V	da 200 a 1000 VA
Assorbimento di potenza a 220, 230, 240 V	da 200 a 1250 VA
Protezione con fusibile in loco	Interruttore automatico B 16 oppure fusibile a tappo da 10 A
Conduttore di protezione sopra pavimento	Si veda DIN VDE 0100-710, 1000 mm
Valore di distribuzione del calore	da 360 a 3240 kJ/h
Valore di distribuzione del calore	Ø 900 kJ/h

Grado di sporco	2
Categoria di installazione	II
Potenza assorbita	da 100 a 900 VA
Protezione con fusibile in loco	Interruttore automatico B 16 oppure fusibile a tappo da 10 A
Marchio di certificazione	CE / DVGW / VDE
Comando a pedale	IPX1 (protezione contro l'umidità)

Manipolo a tre funzioni e manipolo multifunzione

Prima dell'inizio di una giornata di lavoro e prima del trattamento di ogni paziente, lavare le linee idriche e pneumatiche per 20-30 secondi.

Pressione dell'acqua	1,5 ± 0,3 bar; pressione manometro 4x
Pressione statica max. dell'acqua	2,5 ± 0,3 bar
Portata idrica	80 ± 10 ml/min
Pressione atmosferica	3,3 ± 0,1 bar; pressione manometro 4x
Pressione statica max. dell'aria	4 + 0,5 bar
Portata dell'aria	14 ± 2 NI/min.
Tempo di funzionamento (solo manipolo multifunzione)	1 minuto
Pausa (solo manipolo multifunzione)	3 minuti

Manipolo multifunzione elettrico

Bassa tensione di protezione secondo DIN EN 60601-1:	24 V AC ± 10% (tensione isolata)
Frequenza	50/60 Hz
Tipo di applicazione	BF
Potenza di riscaldamento dell'acqua	ca. 90 W
Potenza di riscaldamento dell'aria	ca. 20 W
Resistenza elettrica delle cartucce riscaldanti	6,4 ± 0,4 Ω
Tensione della lampada	max. 3,2 V ± 0,15 V
Potenza della lampada ad alta pressione	max. 2,5 W

Alimentazione dell'acqua



Nota

In caso di durezza dell'acqua elevata (superiore a 12 dH), è necessario installare un apparecchio di addolcimento dell'acqua con un sistema di scambio ionico. Una durezza dell'acqua troppo bassa (inferiore a 8,4 dH) può favorire la formazione di alghe.

**Nota**

Il kit di montaggio "Blocco idrico in entrata" non presenta alcuna separazione dell'acqua di trattamento dall'alimentazione idrica pubblica. L'esercente deve osservare e rispettare le prescrizioni nazionali per prevenire un riflusso, se vigenti. In caso di una inosservanza il produttore non potrà concedere alcuna garanzia per la qualità dell'acqua di trattamento e la re-infezione nella rete dell'acqua potabile.

**Nota**

In combinazione con il "blocco idrico DVGW con sistema di sterilizzazione d'acqua integrato" nelle unità odontoiatriche della ditta KaVo è installato un sistema di sterilizzazione dell'acqua. Per conservare la qualità dell'acqua di trattamento viene dosato continuamente agente sterilizzante OXYGENAL 6 in una concentrazione igienicamente efficace ma non a rischio per l'essere umano (3,2 ml / litri). La manipolazione è descritta nelle istruzioni per la manutenzione delle unità operative. I provvedimenti supplementari, quali ad esempio lo spurgo delle condotte dell'acqua e la disinfezione intensiva, vanno eseguiti conformemente alle specifiche fornite dal produttore.

	⚠ AVVERTENZA Pericolo di infezioni in caso della mancata osservanza delle prescrizioni nazionali. Contaminazione dell'acqua di trattamento ovvero della rete dell'acqua potabile. ▶ Sono da osservare e rispettare scrupolosamente le prescrizioni nazionali per la qualità dell'acqua utilizzata per applicazioni medicali (acqua potabile), in quanto previste. ▶ Osservare e rispettare scrupolosamente anche le prescrizioni nazionali stabilite per evitare il riflusso (dall'unità operativa nella rete idrica pubblica) in quanto riguardanti.
	⚠ AVVERTENZA Pericolo di infezioni in seguito all'utilizzo del "blocco idrico compatto" senza adottare altre misure di protezione. Infezione dell'acqua di trattamento ovvero della rete dell'acqua potabile. ▶ È da osservare che utilizzando il blocco idrico compatto del kit di montaggio nell'unità non è installato alcun sistema di disinfezione dell'acqua e che pertanto vanno adottate ulteriori misure di protezione. La KaVo consiglia di utilizzare il "blocco idrico DVGW con sistema di disinfezione d'acqua integrato" in combinazione con KaVo OXYGENAL 6 Codice mat. 0.489.3451. ▶ Utilizzando il kit di montaggio si raccomanda di applicare il contenitore dell'acqua con l'attacco di dosaggio (Codice mat. 1.002.0287) KaVo OXYGENAL 6 (Codice mat. 0.489.3451) fornito in dotazione rispettando la quantità giusta per ogni riempimento. La quantità giusta è indicata nelle istruzioni dell'attacco di dosaggio per la disinfezione dell'acqua.

Ai sensi della norma DIN EN 1717, ogni unità non contenuta nell'elenco DVGW deve essere provvista di un dispositivo di sicurezza collegato a monte di tipo AA, AB o AD. (Il kit di montaggio del blocco idrico DVGW possiede il certificato, si veda elenco seguente.)

Nell'allacciamento idrico si devono evitare tratti di acqua salmastra (anche nell'impianto domestico) con acqua stagnante.

Maggiori informazioni sono disponibili nel sito www.dvgw.de

Scarico libero secondo DIN EN 1717 – certificato DVGW	Blocco idrico DVGW, contenitore dell'acqua DVGW, registro no.: AS-0630BT0111
Qualità dell'acqua	Acqua potabile
Durezza dell'acqua	da 1,5 a 2,14 mmol/l $\pm$ da 8,4 a 12° dH
Valore ph	da 7,2 a 7,8
Filtrazione dell'acqua nella costruzione	80 μ m
Allacciamento acqua	Valvola di intercettazione fornita dal cliente con serraggio a vite cono in ottone 3 / 8 " / a Ø 10 mm
Allacciamento acqua sopra pavimento	min. 40 mm, max. 160 mm con la valvola aperta
Pressione acqua in entrata	da 2,0 a 6,0 bar
Portata acqua in entrata	4 l/min
Diametro collegamento di scarico	40 mm
Collegamento di scarico sopra pavimento	20 mm
Portata scarico	Max. 4 l/min
Pendenza tubo di scarico dell'acqua	dall'apparecchio almeno 10 mm al metro

Alimentazione pneumatica

	⚠ AVVERTENZA
	Pericolo di infezioni in seguito a all'inosservanza delle prescrizioni nazionali relative alla qualità dell'aria dentale. ► Osservare e rispettare scrupolosamente le prescrizioni nazionali relative alla qualità dell'aria dentale in quanto previste.

Pressione dell'aria in entrata	da 5,2 a 7 bar
Consumo di aria	max. 80 NI/min
Sistema di filtrazione dell'aria in loco	50 μ m
Collegamento aria	Valvola di intercettazione fornita dal cliente con serraggio a vite cono in ottone 3 / 8 " / a Ø 10 mm
Attacco dell'aria sul pavimento	min. 40 mm, max. 160 mm con la valvola aperta

Aspirazione

	Depressione in aspirazione nell'ingresso dell'apparecchio:	
Portata d'aria aspirata nella cannula dello spray	nell'aspirazione ad umido	nell'aspirazione a secco
minimo V~250 NI/min	> 60 mbar	> 85 mbar
raccomandazione V~300 NI/min	> 80 mbar	> 120 mbar
Depressione statica in aspirazione max.	< 180 mbar	< 180 mbar



Nota

In una depressione statica di > 180 mbar è necessario attrezzare l'unità di una valvola regolatrice di depressione.

I valori si riferiscono al kit di misurazione KaVo (**Codice mat. 0.411.8500**)

Ambiente di lavoro

	 AVVERTENZA
	Condizioni di esercizio non adatte. Compromissione della sicurezza elettrica dell'apparecchio. ► Sono scrupolosamente da rispettare le condizioni di esercizio specificate nelle istruzioni per l'uso al capitolo "Dati tecnici" e non superare i valori ivi prescritti.

Condizioni del pavimento	La qualità della struttura del pavimento deve corrispondere alle norme di portata degli edifici DIN 1055 foglio 3 e presentare una resistenza alla pressione conforme alle norme DIN 18560 T 1.
Temperatura ambiente	da +10 a +40 °C
Umidità relativa dell'aria	dal 30 all'75 %
Pressione atmosferica	da 700 a 1 060 hPa
Altezza di esercizio	fino a 3000 m

Carichi massimi

Poltrona (sollevamento):	135 kg
Tavoletta portatray unità dentista/parte di trattamento - trasporto libero	2 kg
Tavoletta portatray unità assistente - trasporto libero	1 kg
Unità dentista/parte di trattamento - trasporto libero	2 kg

Condizioni di trasporto e conservazione

Temperatura ambiente	da -20 a +55 °C
Umidità relativa dell'aria	dal 5% al 95 % (senza condensa)
Pressione dell'aria	da 700 a 1.060 hPa

Peso

Riunito con poltrona Standard	279 kg lordo, 224 kg netto
Con piastra di montaggio in acciaio e ERGOcom	344 kg lordi, 289 kg netti
Riunito con COMPACTchair	255 kg lordo, 200 kg netto
con piastra di montaggio in acciaio e ERGOcom	320 kg lordo, 265 kg netto

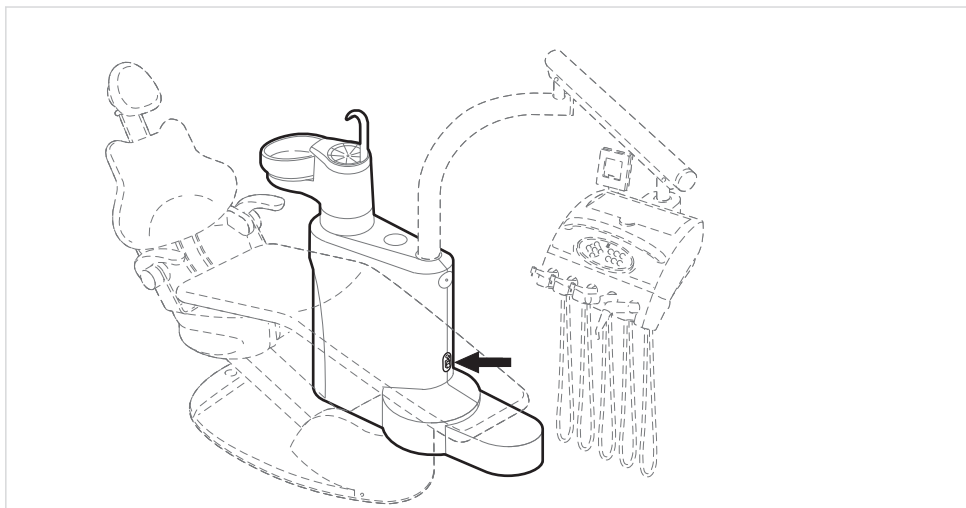
Per informazioni dettagliate sulle confezioni, vedere Istruzioni di montaggio, Capitolo B 3

4 Funzionamento

4.1 Accensione e spegnimento del riunito

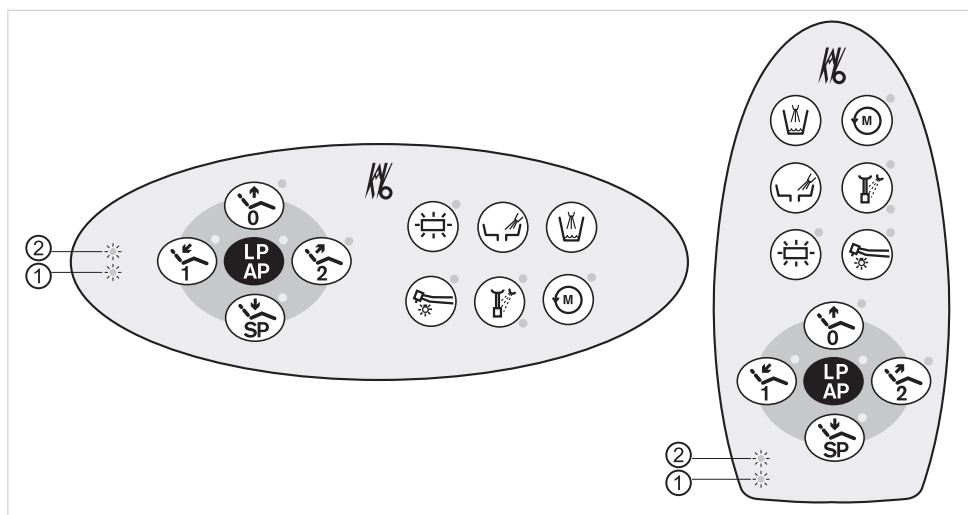
L'interruttore principale ha le seguenti funzioni:

- Collegare o scollegare il riunito su tutti i poli dalla rete elettrica esistente in loco.
- Collegare o scollegare le linee di alimentazione dell'aria compressa e dell'acqua esistenti in loco mediante unità di controllo dell'aria compressa o elettrovalvole integrate nel riunito.



- Accendere l'apparecchio con l'interruttore generale.

Quando il riunito è pronto per il funzionamento, si accende il LED verde ① (livello di memoria dentista 1) o il LED giallo ② (livello di memoria dentista 2).



Nota

Per evitare danni dovuti all'acqua, spegnere sempre l'interruttore generale prima di uscire dallo studio.

4.2 Regolazione della poltrona

4.2.1 Regolazione dei braccioli

Bracciolo per poltrona Standard

Per agevolare la salita del paziente sulla poltrona è possibile orientare il bracciolo verso l'alto.

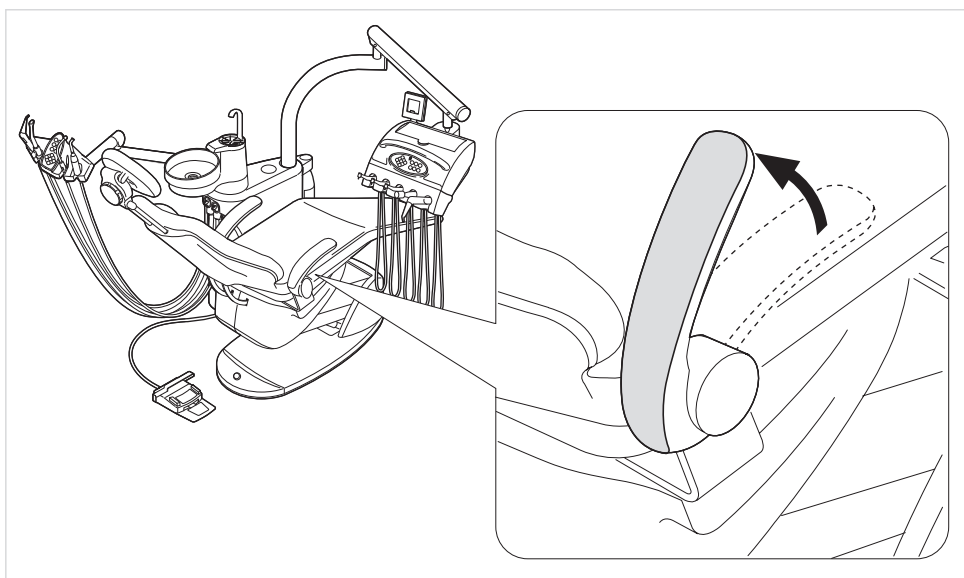


⚠ ATTENZIONE

Posizionamento sfavorevole delle mani del paziente durante il sollevamento della poltrona

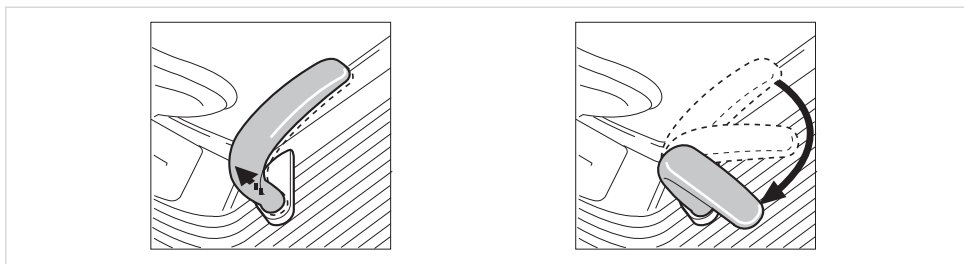
Pericolo di schiacciamento delle dita tra schienale e bracciolo.

- Fare attenzione che la posizione del paziente sia corretta (in particolare nel caso di bambini).



Braccio per poltrona COMPACTchair (accessorio)

Per agevolare la salita del paziente sulla poltrona è possibile orientare il bracciolo verso l'esterno.



- Sollevare e ruotare il bracciolo verso l'esterno.

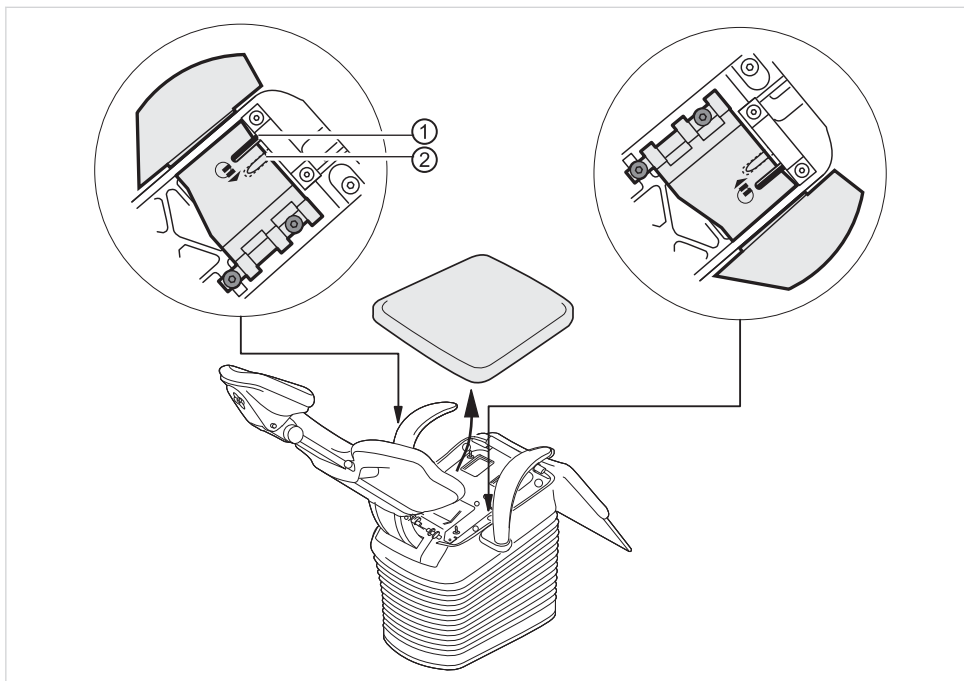
- Successivamente riportare il bracciolo in posizione fino a quando si incastra.

Per evitare il movimento involontario dei braccioli è possibile bloccarli.



Nota

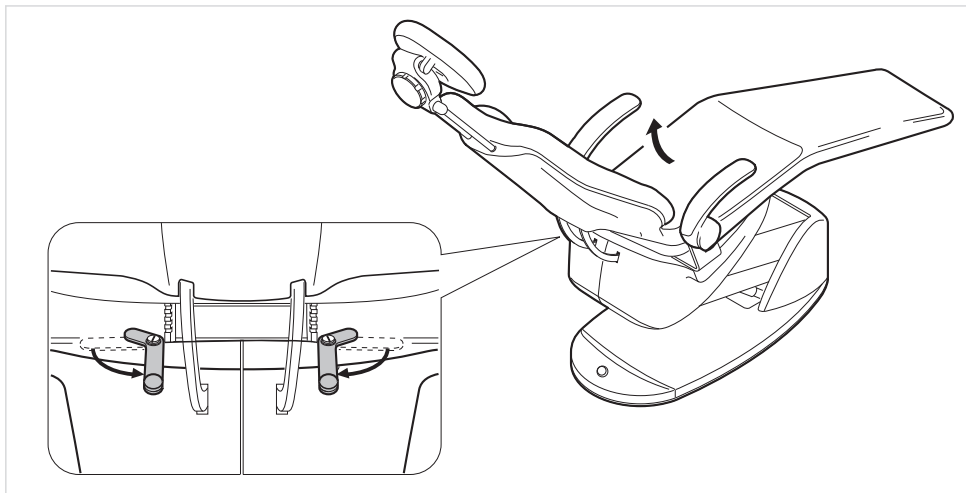
Per evitare collisioni, fissare il braccio sul lato del corpo dell'apparecchio.



- Sbloccare le clip di fissaggio e rimuovere la seduta imbottita.
- Per bloccare il bracciolo portare la leva di sicurezza in posizione ①.
- Per consentire la mobilità del bracciolo portare la leva di sicurezza in posizione ②.

4.2.2 Regolazione del sedile

Il sedile può essere reclinato in quattro diverse posizioni, inclusa quella completamente orizzontale, per consentire il trattamento del mascellare superiore anche a bambini di diversa statura.



- ▶ Sbloccare la leva di bloccaggio e reclinare il sedile nella posizione desiderata.
- ▶ Accertarsi che la leva di bloccaggio sia di nuovo completamente scattata in posizione.

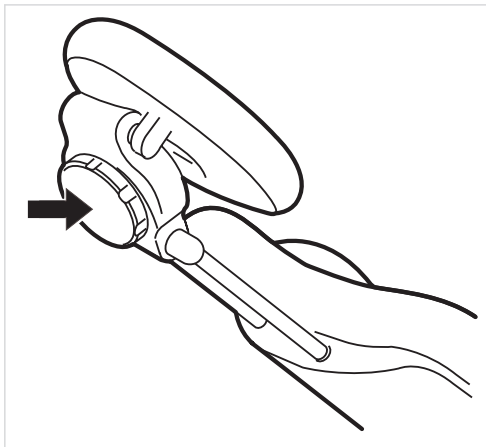
4.2.3 Regolazione del poggiatesta

Regolazione del poggiatesta a doppio snodo con manopola

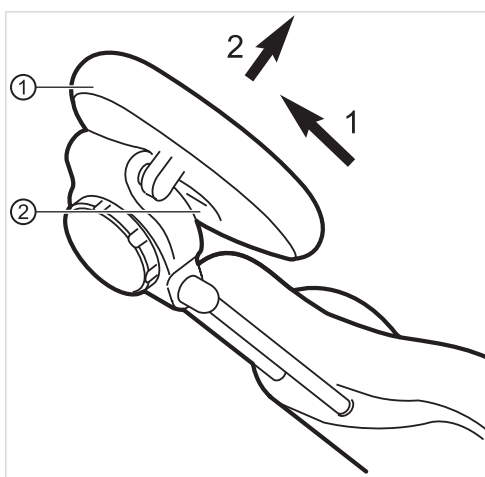
	⚠ ATTENZIONE Regolazione dell'appoggiatesta. Lesioni della muscolatura della nuca. ▶ Avvertire i pazienti della regolazione dell'appoggiatesta. ▶ Il paziente deve sollevare leggermente il capo durante la regolazione del poggiatesta.
---	--



- Spingere il poggiatesta verso il basso o verso l'alto, a seconda della statura del paziente.



- Per orientare il poggiatesta, ruotare il bottone verso sinistra, portare il poggiatesta nella posizione desiderata e ruotare di nuovo il bottone verso destra.



- Per estrarre l'imbottitura del poggiatesta, allentare la vite ②, tirare leggermente verso l'alto l'imbottitura ① ed estrarla in avanti.

Regolazione del poggiatesta a doppio snodo con pulsante

	⚠ ATTENZIONE
	Regolazione dell'appoggiatesta. Lesioni della muscolatura della nuca. ► Avvertire i pazienti della regolazione dell'appoggiatesta. ► Il paziente deve sollevare leggermente il capo durante la regolazione del poggiatesta.

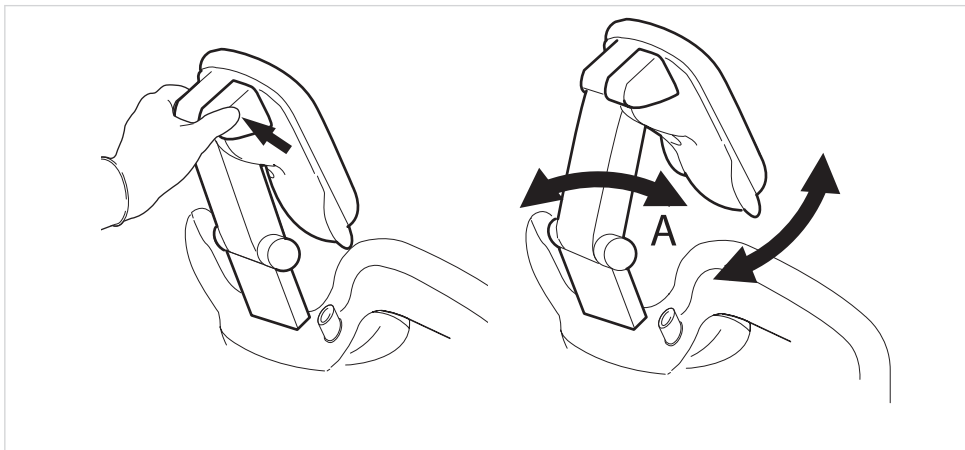
Si possono regolare la lunghezza dello stelo e l'inclinazione del poggiatesta.

- Premere il pulsante di arresto e far rientrare o estrarre il poggiatesta in base alla statura del paziente.



Nota

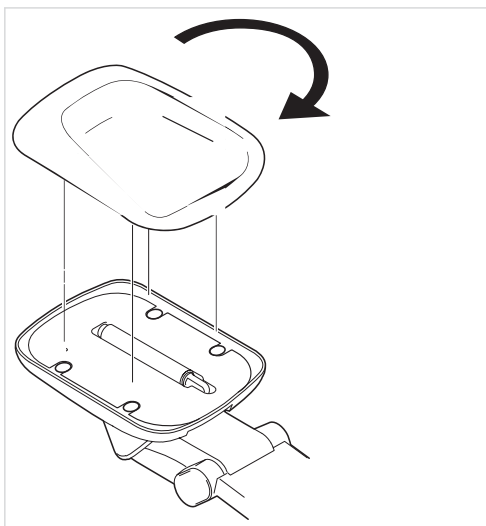
L'effetto frenante può essere regolato dall'addetto alla manutenzione.



- Premere il pulsante di arresto e regolare il poggiatesta nella posizione desiderata.
Durante lo spostamento del poggiatesta, assicurarsi che nessun oggetto si trovi tra l'area A e l'imbottitura del poggiatesta.

Rotazione dell'imbottitura del poggiatesta

L'imbottitura del poggiatesta è girevole. Può essere ruotata per un miglior supporto della nuca, ad es. durante il trattamento di bambini.



- Estrarre l'imbottitura in maniera uniforme e ruotarla di 180°.
- Riapplicare quindi l'imbottitura e premere.

4.2.4 Regolazione della posizione della poltrona

	⚠ ATTENZIONE
	Pericolo di lesione da sovraccarico o carico dinamico. La poltrona si può sfondare. ▶ Non superare il limite di carico della poltrona (135 kg). ▶ Non caricare dinamicamente la poltrona.

La posizione della poltrona può essere regolata in continuo.

È possibile memorizzare le posizioni della poltrona e richiamarle premendo un tasto.

Nel programma automatico, il movimento di poltrona e schienale viene eseguito contemporaneamente.

Eccezione: Nella poltrona Standard, quando la tensione d'esercizio è inferiore a 200 V, i movimenti nel programma automatico vengono eseguiti in sequenza. In questo caso, un tecnico dell'assistenza deve modificare il programma.

Disinserimento automatico dei motori della poltrona

I motori della poltrona si disinseriscono automaticamente quando raggiungono una temperatura d'esercizio di 140 °C. Questa elevata temperatura viene raggiunta soltanto in caso di azionamento frequente, ad esempio durante dimostrazioni.

Nella gestione abituale dello studio questa temperatura non viene mai raggiunta.

A seguito di un disinserimento automatico, i motori della poltrona sono di nuovo pronti per il funzionamento dopo circa quindici minuti.

Regolazione in continuo della posizione della poltrona

La regolazione è la stessa per la poltrona Standard e la COMPACTchair.

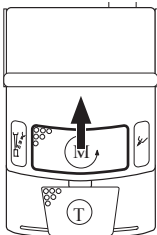
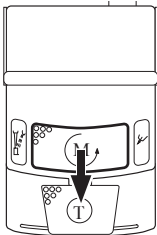
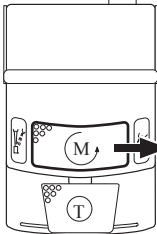
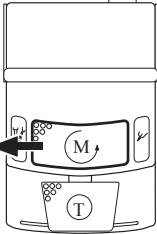


Nota

Le funzioni dei tasti di comando sulle unità dentista e assistente sono uguali.

La posizione della poltrona può essere regolata a scelta con:

- tasti sul pannello comandi
- tasti a croce sulla pedaliera

Tasto unità dentista	Tasto a croce "Rotazione antioraria motore"	Funzione
		Il sedile si solleva.
		Il sedile si abbassa.
		Lo schienale si solleva.
		Lo schienale si abbassa.

- Premere il tasto desiderato o premere il tasto a croce nella direzione desiderata.

La seduta/lo schienale si sposta nella direzione selezionata.



Nota

Se si preleva uno strumento, le funzioni poltrona del pedale sono bloccate. Il blocco può essere disinserito premendo brevemente l'interruttore a staffa. In tal modo le funzioni sono di nuovo disponibili.



Nota

È possibile muovere la seduta e lo schienale contemporaneamente. Eccezione: Nella poltrona Standard, quando la tensione d'esercizio è inferiore a 200 V, i movimenti possono essere eseguiti soltanto in sequenza.

Particolarità di COMPACTchair



Nota

Quando si muove lo schienale, si muove in modo sincrono anche la pediera pieghevole. Non è possibile muovere la pediera separatamente.

Per agevolare la salita e la discesa dalla poltrona è possibile portare lo schienale in verticale fino a 85°.

Quando lo schienale è orizzontale, si può abbassare ulteriore la poltrona rispetto alla posizione verticale.

Memorizzazione delle posizioni della poltrona

È possibile memorizzare le posizioni della poltrona in modo da poterle selezionare in qualsiasi momento premendo un solo tasto. Dopo la selezione, la poltrona si porta automaticamente nella posizione memorizzata (la cosiddetta "posizione automatica", in breve "AP").

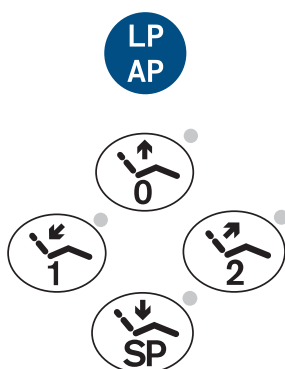
Sui pannelli di comando è possibile memorizzare quattro posizioni della poltrona. Due di esse possono essere memorizzate anche con il comando a pedale.

Il valore consigliato è, ad esempio, la posizione salita/discesa con il tasto "AP 0" e la posizione di lavaggio con il tasto "SP".

- Portare la poltrona nella posizione che si intende memorizzare.

Consultare anche: Regolazione in continuo della posizione della poltrona, Pagina 48

Memorizzazione con unità dentista o unità assistente Comfort



- Premere brevemente il tasto "LP/AP".

I LED dei tasti "AP 0", "AP 1", "AP 2" e "SP" lampeggiano per circa quattro secondi.

- Durante questi quattro secondi premere il tasto "AP 0", "AP 1", "AP 2" o "SP" fino all'emissione di un segnale acustico.

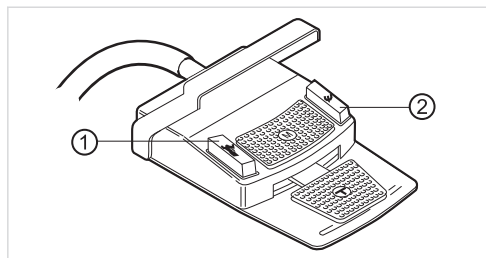
La posizione della poltrona è memorizzata sul tasto.



Nota

Sul tasto "LP" è memorizzata la posizione automatica "ultima posizione". Premendo il tasto "LP", la poltrona si riporta automaticamente nell'ultima posizione prima della posizione di lavaggio. Il tasto "LP" non può essere memorizzato con un'altra posizione automatica.

Memorizzazione con comando a pedale



① Tasto a pedale Preselezione spray/AP

② Tasto a pedale Chip blower/AP

È possibile memorizzare alcune posizioni della poltrona su due tasti a pedale; la regolazione standard avviene come segue:

- Tasto a pedale "Preselezione spray": posizione automatica "LP" (ultima posizione)
 - Tasto a pedale "Chip blower": posizione automatica "SP" (posizione di lavaggio)
- Premere contemporaneamente il comando e il tasto a pedale "Preselezione spray" o "Chip blower".
 - Premere il tasto "AP 0", "AP 1", "AP 2", "SP" o "LP" sul pannello comandi fino all'emissione di un segnale acustico.

La posizione automatica selezionata è memorizzata sul tasto a pedale.

Richiamo delle posizioni memorizzate della poltrona

Con i tasti è possibile richiamare le posizioni memorizzate della poltrona (cosiddette posizioni automatiche). Con il pannello di comando sull'unità assistente si possono richiamare cinque posizioni automatiche, con il reostato a pedale.

Consultare anche: Memorizzazione delle posizioni della poltrona, Pagina 50



⚠ ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento durante il movimento automatico della poltrona
Il paziente o il personale dello studio possono rimanere impigliati.

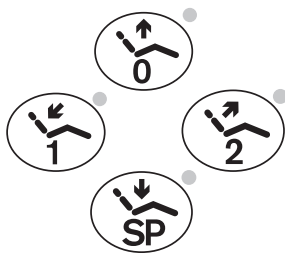
- Prestare attenzione al paziente e al personale dello studio durante ogni modifica della posizione della poltrona.

Richiamo delle posizioni della poltrona con pannello comandi



- Premere brevemente il tasto "LP/AP".

I LED dei tasti "AP 0", "AP 1", "AP 2" e "SP" lampeggiano per circa quattro secondi.



- Durante questi quattro secondi premere brevemente il tasto "AP 0", "AP 1", "AP 2" o "SP".

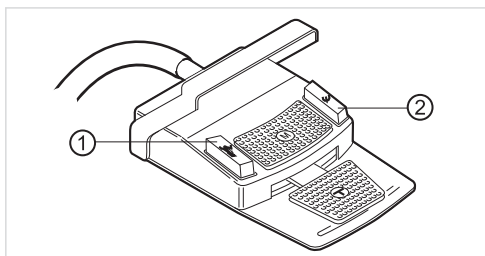
La poltrona si porta nella posizione automatica selezionata.

Richiamo delle posizioni poltrona con comando a pedale



Nota

Se si preleva uno strumento, le funzioni poltrona del pedale sono bloccate. Il blocco può essere disinserito premendo brevemente l'interruttore a staffa. In tal modo le funzioni sono di nuovo disponibili.



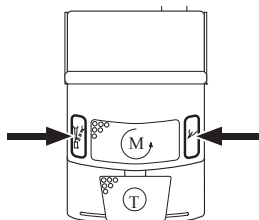
① Tasto a pedale Preselezione spray/AP

② Tasto a pedale Chip blower/AP

È possibile richiamare le posizioni della poltrona con due tasti a pedale; la regolazione standard avviene come segue:

- Reostato pedale "Preselezione spray": posizione automatica "LP" (ultima posizione)
- Pedale di comando "Aria di soffiaggio": posizione automatica "SP" (posizione di lavaggio)

Spostamento poltrona con strumento riposto



- Premere il tasto a pedale "Preselezione spray" o "Chip blower".

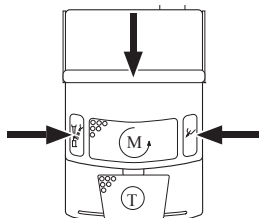
La poltrona si porta nella posizione automatica selezionata.

Spostamento poltrona con strumento estratto



Nota

Se si preleva uno strumento, le funzioni poltrona del pedale sono bloccate. Il blocco può essere disinserito premendo brevemente l'interruttore a staffa. In tal modo le funzioni sono di nuovo disponibili.



- Premere l'interruttore a staffa e poi il tasto a pedale "Preselezione spray" o "Chip blower".

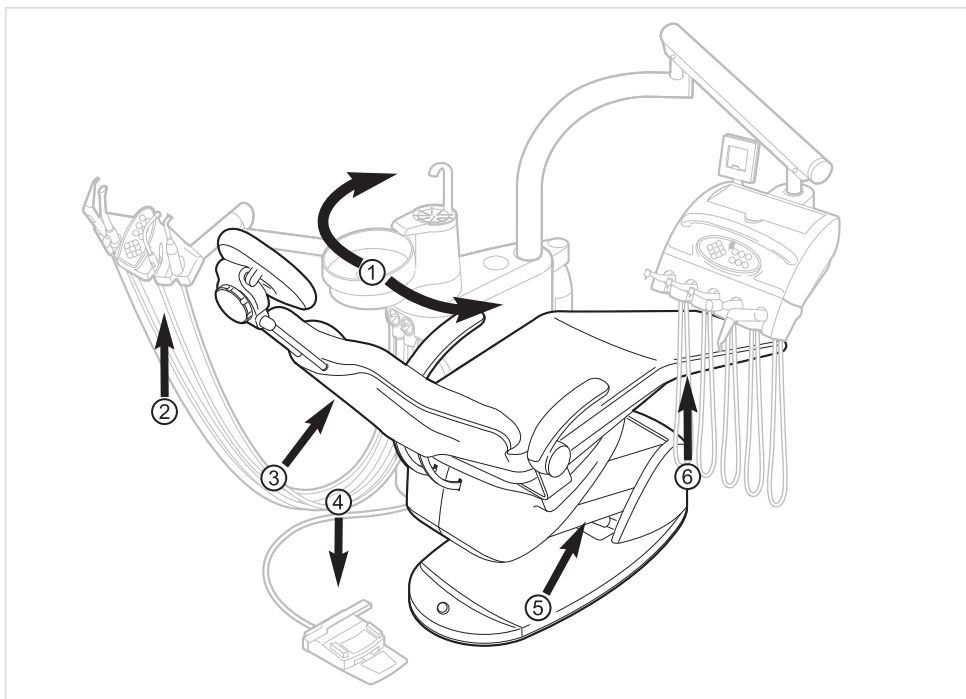
La poltrona si porta nella posizione automatica selezionata.

4.2.5 Blocco di sicurezza

Per evitare collisioni durante il movimento della poltrona, sono montati blocchi di sicurezza che devono proteggere pazienti e personale dello studio da eventuali lesioni e il riunito da possibili danneggiamenti.

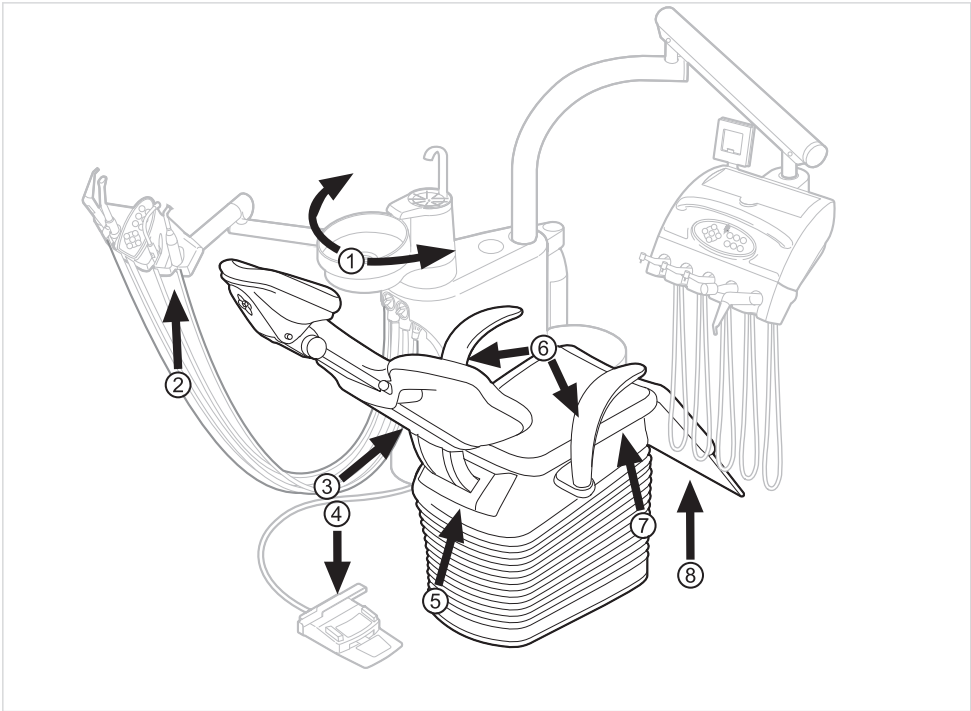
	⚠ ATTENZIONE Danni materiali all'unità assistente e alla poltrona. Nonostante i disinserimenti di sicurezza, in determinate posizioni dell'elemento assistente possono verificarsi delle collisioni con una poltrona paziente. ► Tenere lontana l'unità assistente dal raggio di movimento della poltrona. ► Controllare sempre il movimento della poltrona.
	⚠ ATTENZIONE Schiacciamenti provocati dalla poltrona. Il blocco di sicurezza della poltrona viene attivato sollevando i rispettivi componenti. A seconda del peso corporeo del paziente e dei rispettivi principi di leva applicabili è possibile applicare forze maggiori sull'elemento attivatore rispetto a quelle che sarebbero necessarie per azionare la funzione di attivazione. ► Gli operatori devono allontanarsi dal raggio d'azione della poltrona durante tutti i movimenti della stessa.

Nei punti seguenti del riunito si trovano blocchi di sicurezza:



Blocco di sicurezza nella poltrona standard

- | | |
|---|--|
| ① Unità pazienti orientata sulla poltrona | ④ Staffa nel reostato a pedale |
| ② Unità assistente | ⑤ Parte inferiore parallelogramma poltrona |
| ③ Schienale | ⑥ Divano |



Blocco di sicurezza nella poltrona COMPACTchair

- ① Unità pazienti orientata sulla poltrona

② Unità assistente

③ Schienale

④ Staffa nel reostato a pedale
- ⑤ Copertura nella curva dello schienale

⑥ Braccioli

⑦ Divano

⑧ Parte reclinabile del sedile

Il blocco di sicurezza si attiva quando viene superato un angolo di movimento oppure se un componente del riunito urta un oggetto.

Se una persona o un oggetto attiva un blocco di sicurezza, il movimento della poltrona si arresta immediatamente.
Il blocco di sicurezza azionato viene visualizzato attraverso il lampeggio del rispettivo display sull'unità dentista o assistente.

Indicatore LED	Blocco di sicurezza
	Unità assistente
	Sedile, schienale, Vacu-Stop, copertura posteriore del parallelogramma poltrona Braccioli (solo COMPACTchair) Parte reclinabile del sedile (solo COMPACTchair)
	Comando a pedale

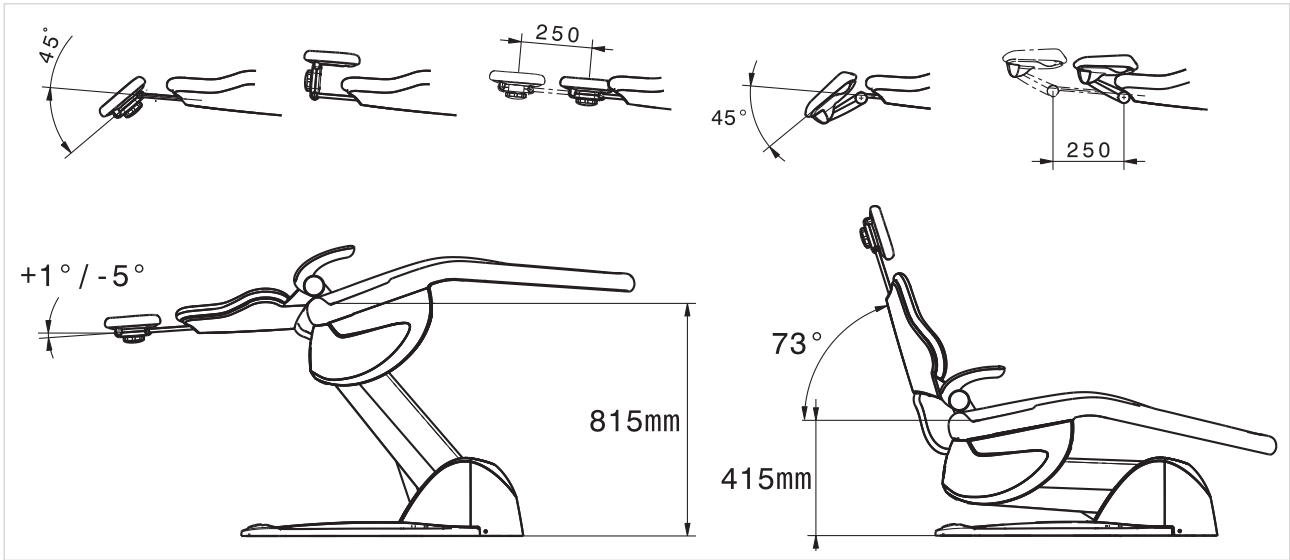
Indicatore LED	Blocco di sicurezza
	Sensore d'inclinazione unità dentista Cart (non più montato)
	Unità paziente



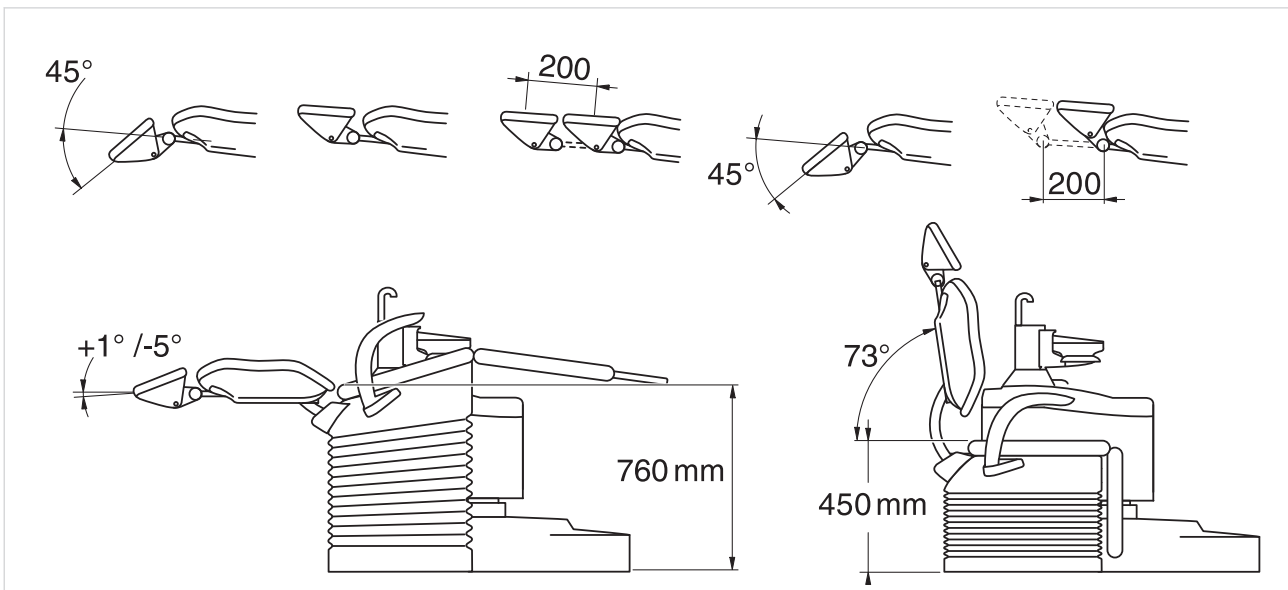
Nota

Non è possibile modificare la posizione della poltrona con i tasti del pulsante a croce quando il blocco di sicurezza è attivo.
Eccezione: l'interruttore di sicurezza "unità paziente" arresta soltanto il movimento verso l'alto e verso il basso della poltrona. Lo schienale può essere sollevato e abbassato.

4.3 Movimento della poltrona



Poltrona standard



Poltrona COMPACTchair

4.4 Spostamento dell'unità dentista

	⚠ ATTENZIONE Danneggiamenti in seguito ad un sovraccarico dell'elemento dentista. Il superamento del peso massimo con il supporto di strumenti, accessori, ecc. oltre i 2 chilogrammi può causare danneggiamenti. ► Non sovraccaricare l'elemento dentista!
	⚠ ATTENZIONE Pericolo di lesione dovuto al movimento dell'elemento dentista o dell'elemento assistente. Lesione o schiacciamento del paziente o del personale dello studio. ► Prestare attenzione a paziente e personale dello studio durante lo spostamento dell'elemento dentista e dell'elemento assistente.

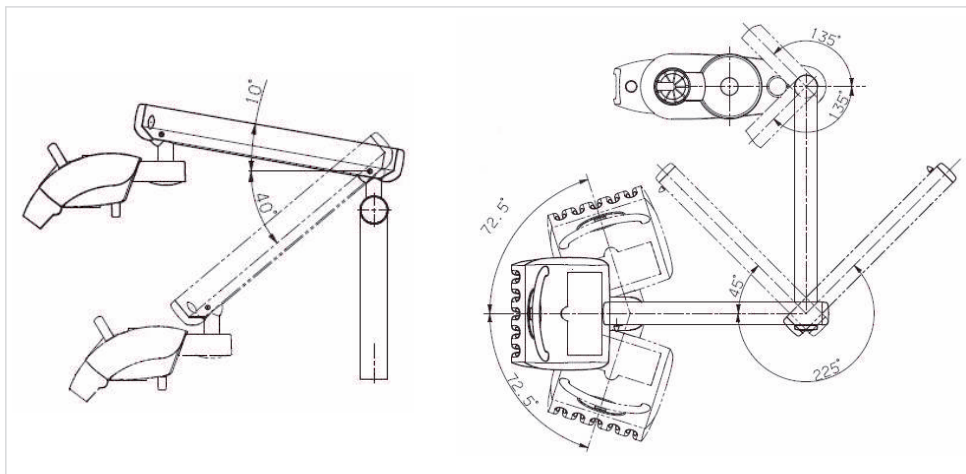
Il range di orientamento dell'unità dentista è limitato da appositi arresti.



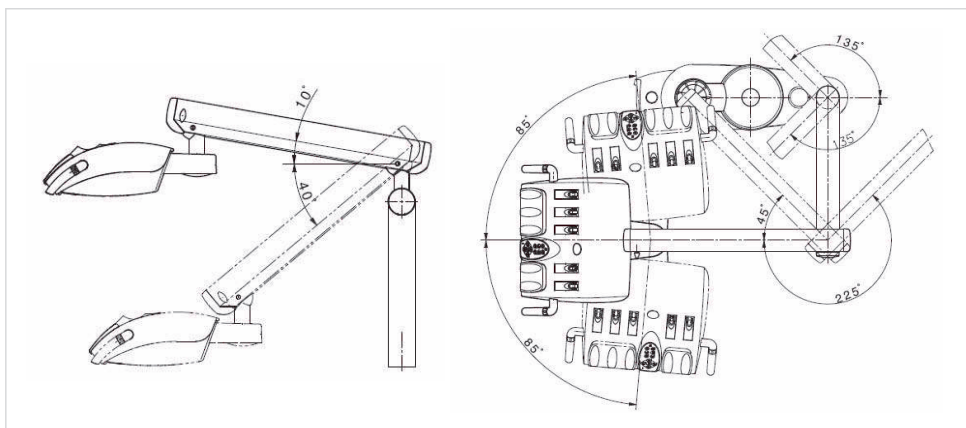
Nota

Non tirare l'unità dentista dal tubo strumenti.

- Per regolare l'altezza dell'unità dentista, allentare il freno di stazionamento, impostare l'altezza desiderata e bloccare di nuovo il freno.



Unità dentista TM



Unità dentista S

4.4.1 Spostamento del Cart



⚠ ATTENZIONE

Spostamento e sovraccarico del Cart.

Pericolo di ribaltamento e danneggiamento del Cart.

- Utilizzare il Cart solo su un pavimento piano e regolare.
- Non passare sopra il tubo flessibile di alimentazione del Cart.
- Assicurarsi che il pavimento sia privo di ostacoli.
- Non sedersi sull'elemento dentista o salire sul piede a rotelle.



Nota

L'area in cui è possibile spostare il Cart è limitata dalla lunghezza delle linee e dei tubi flessibili con i quali il Cart è collegato alla base dell'apparecchio. Spostare il Cart solo in quest'area.

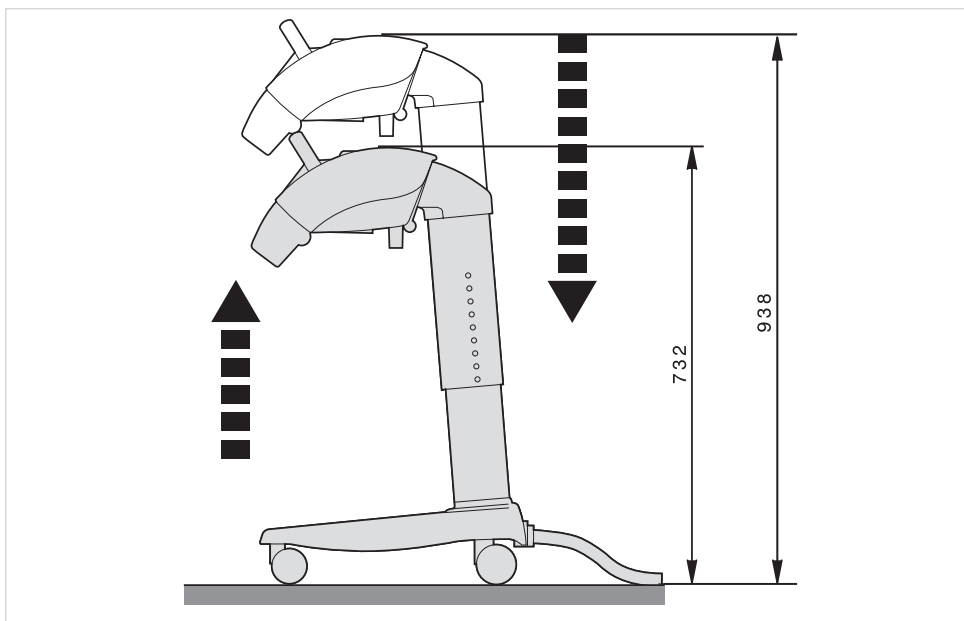
- Per modificare la posizione del Cart, sostenere il Cart dall'impugnatura della staffa e spostarlo nella posizione desiderata. Assicurarsi che il pavimento sia privo di ostacoli.

La parte superiore della postazione dentista può essere posizionata verticalmente a 9 livelli.



Nota

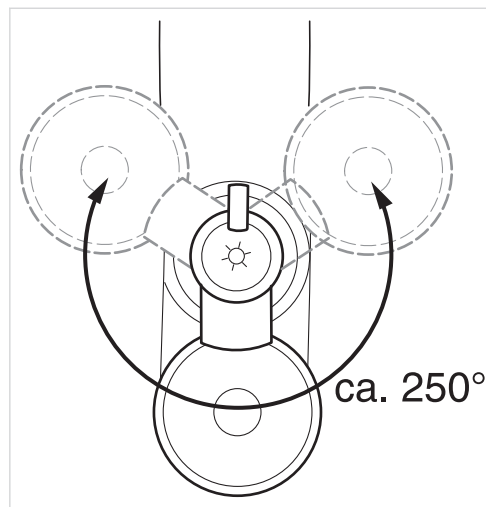
Non sollevare la postazione dentista facendo presa sull'impugnatura. L'impugnatura serve esclusivamente per il posizionamento orizzontale dell'unità dentista.



- Sollevare la parte superiore della postazione dentista fino al suo incastro.
- Per sbloccare il fermo, sollevare completamente la parte superiore e quindi riabbassarla.

4.5 Spostamento dell'unità paziente

4.5.1 Spostamento manuale dell'unità paziente



Il raggio d'azione è pari a circa 250 °C.



ATTENZIONE

Durante il movimento della poltrona, il bracciolo sinistro può urtare contro l'unità paziente regolata manualmente.
Pericolo di lesioni.

- Prima di ogni regolazione della poltrona (automatica e manuale), orientare in posizione di riposo l'unità paziente regolata manualmente.



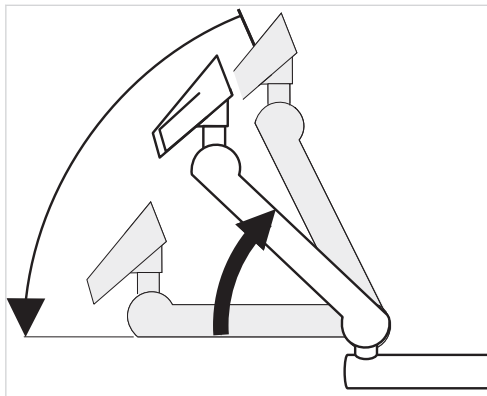
Nota

Se l'unità paziente viene orientata sopra la poltrona, si attiva il blocco di sicurezza.

4.6 Spostamento dell'unità assistente

4.6.1 Regolazione in altezza dell'unità assistente standard (opzionale)

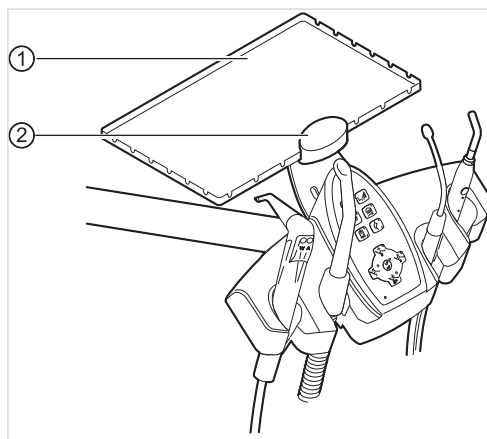
L'unità assistente può essere posizionata verticalmente in quattro livelli.



- ▶ Per impostare un livello più elevato, estrarre l'unità assistente leggermente verso l'alto fino a percepirne l'inserimento.
- ▶ Per impostare un livello più basso, tirare l'unità assistente completamente verso l'alto fino allo sgancio dell'arresto e poi spostarla verso il basso.

Inserimento della tavoletta portatray

- ▶ Inserire il vassoio sulla postazione assistente.



① Tavoletta portatray

② Supporto

Il supporto ② della tavoletta portatray ① è un accessorio opzionale.

4.6.2 Muovere l'unità assistente destra, sinistra (opzionale)

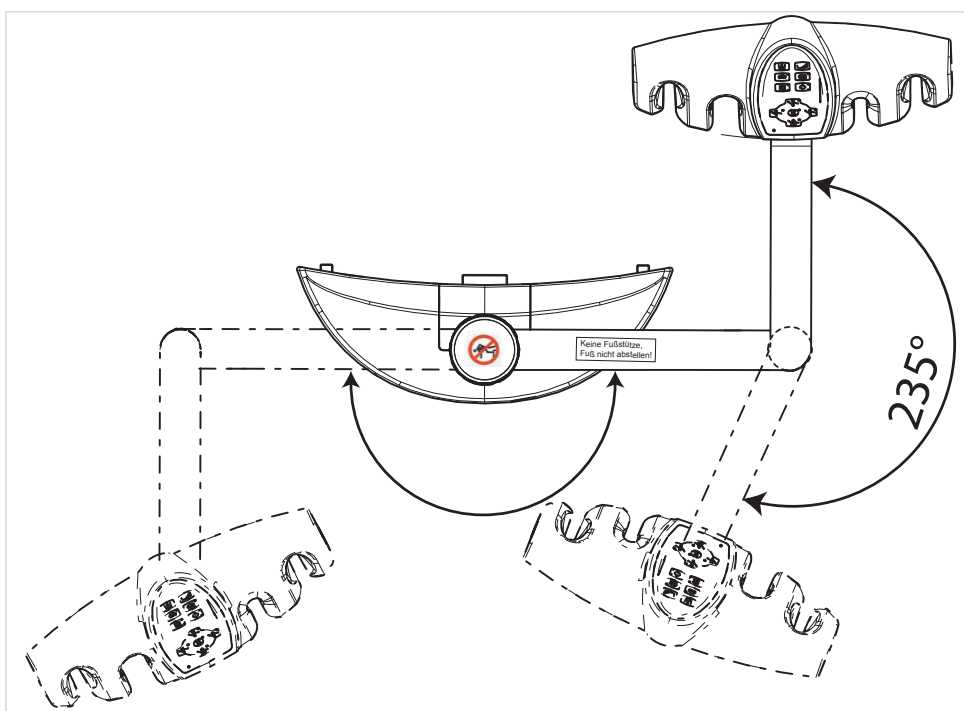
**⚠ ATTENZIONE****Schiacciamenti provocati dalla poltrona.**

Gli operatori possono essere schiacciati o intrappolati.

- Gli operatori devono allontanarsi dal raggio d'azione della poltrona durante tutti i movimenti della stessa.

**⚠ ATTENZIONE****Danni materiali dovuti al sovraccarico.**

- Non camminare nella zona del punto di perno e/o del braccio trasversale dell'elemento assistente.



Area di rotazione dell'elemento assistente r, l (opzionale)

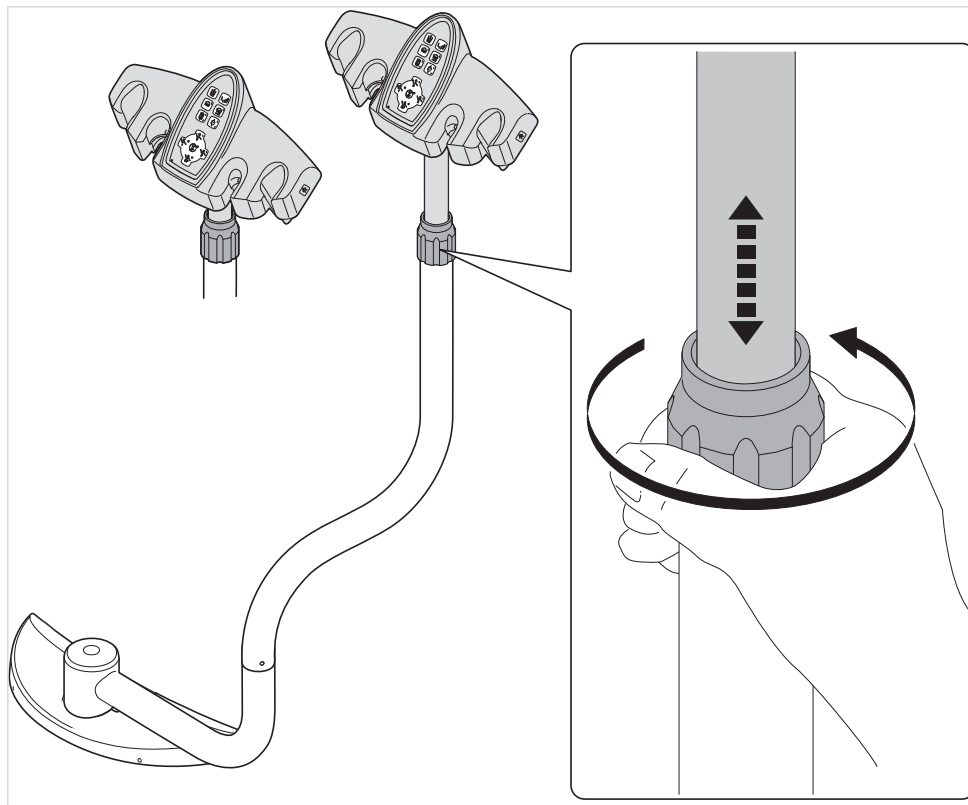
- Prima di ruotare l'elemento assistente, alzare lo schienale.
- Spostare l'elemento assistente nella posizione desiderata nell'area di rotazione.

Regolare l'elemento assistente a destra, a sinistra in altezza (opzionale)



Nota

Quando si sposta l'elemento assistente, specialmente quando si regola l'altezza, gli strumenti possono cadere dagli scaffali. Per evitare di danneggiare gli strumenti occorre garantire che non cadano quando si sposta l'elemento assistente.



- ▶ Allentare il morsetto a vite e far scorrere l'elemento assistente nella posizione desiderata.
- ▶ Stringere nuovamente il morsetto a vite.

4.7 Impostazione delle funzioni

4.7.1 Selezionare livello memoria dentista 1 o 2.



Nota

Per regolare singolarmente gli strumenti per tipi di trattamento diversi è possibile selezionare due livelli dentista.

- ▶ Riporre gli strumenti.
- ▶ Tenere premuto il pedale e azionare l'interruttore a staffa.

oppure

- ▶ Con Memospeed (dotazione supplementare), tenere premuto il tasto "Preselezione livello" fino all'emissione di un segnale acustico.

LED verde acceso: Livello dentista 1 selezionato.

LED giallo acceso: Livello dentista 2 selezionato.

4.7.2 Riempimento del bicchiere e lavaggio della bacinella

La durata di riempimento del bicchiere e di lavaggio della bacinella può essere regolata.

Regolazione della durata di lavaggio della bacinella e di riempimento del bicchiere

Quando si imposta la durata entrano in funzione dei segnali acustici, ognuno corrispondente a un secondo. La durata massima è 51 secondi.



- Tenere premuto il tasto di riempimento del bicchiere o di lavaggio della bacinella fino all'emissione del numero desiderato di segnali acustici.

Riempimento bicchiere



- Premere il tasto "riempi-bicchiere".

Il bicchiere viene riempito.



- Per terminare il lavaggio prima del tempo impostato, premere di nuovo il tasto "Bacinella".

Lavaggio della bacinella



Nota

Non versare liquidi nella bacinella quando l'apparecchio è acceso.



- Premere il tasto "bacinella".

La bacinella viene pulita.



- Per terminare il lavaggio prima del tempo impostato, premere di nuovo il tasto "Bacinella".

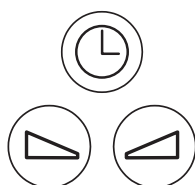
4.7.3 Accensione/spegnimento negatoscopio



- Premere il tasto del negatoscopio.

4.7.4 Regolazione dell'ora e utilizzo del timer (solo con Memo-speed)

Regolazione dell'ora



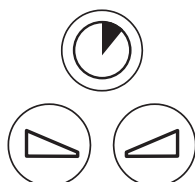
- Premere il tasto "Ora" fino all'emissione di un segnale acustico.
- Premere i tasti "Riduci valore" o "Aumenta valore" fino a ottenere la visualizzazione del numero di ore desiderato.
- Premere brevemente il tasto "Ora" e impostare i minuti con i tasti "Riduci valore" o "Aumenta valore".
- Premere di nuovo brevemente il tasto Ora per impostare i secondi allo stesso modo.
- Premere infine il tasto "Ora" fino all'emissione di un segnale acustico.

L'orario è memorizzato.

Uso del timer

Impostazione del timer

Il tempo minimo del timer è 30 secondi, il massimo è 8 minuti.



- Premere il tasto "Timer" fino all'emissione di un segnale acustico.
- Premere i tasti "Riduci valore" o "Aumenta valore" fino a ottenere la visualizzazione del tempo del timer desiderato.
- Premere di nuovo il tasto "Timer" fino all'emissione di un segnale acustico.

Il tempo del timer è memorizzato.

Avvio del timer



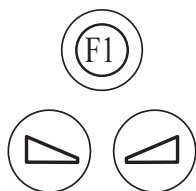
- Premere il tasto "Timer".

Inizia a decorrere il tempo impostato del timer. Al termine del tempo del timer viene emesso un segnale acustico.

4.7.5 Uso dei tasti funzione (solo con Memospeed)

Tra le 14 funzioni disponibili è possibile selezionarne due da richiamare con i tasti funzione.

Selezione e memorizzazione di una funzione



- ▶ Premere il tasto "F1" o "F2" fino all'emissione di un segnale acustico.
Viene avviata la modalità di programmazione.
- ▶ Premere i tasti "Riduci valore" o "Aumenta valore" fino a ottenere la visualizzazione della funzione desiderata.
- ▶ Premere di nuovo il tasto "F1" o "F2" fino all'emissione di un segnale acustico.

La funzione è memorizzata sul tasto.

Richiamo della funzione

Requisiti

Sul tasto "F1" o "F2" è stata memorizzata una funzione.



- ▶ Premere brevemente il tasto "F1" o "F2".

La funzione memorizzata si attiva.

4.7.6 Funzione HYDROclean

Consultare anche: Istruzioni per la manutenzione Primus® 1058 S/TM/C

4.7.7 Sterilizzazione intensiva/programma di lavaggio

Consultare anche: Istruzioni per la manutenzione Primus® 1058 S/TM/C

4.8 Uso degli strumenti

La regolazione e l'azionamento degli strumenti sono descritti nei seguenti capitoli, distinguendo tra funzionamento con o senza Memospeed montato.

Gli strumenti sono protetti contro l'uso contemporaneo da un circuito di priorità.

Per semplificare l'azionamento è possibile memorizzare determinate regolazioni degli strumenti.

Circuito di priorità

È attivo soltanto lo strumento prelevato per primo, ad esclusione del manipolo a tre funzioni. Tutti gli altri strumenti non sono pronti per l'uso; si possono così sostituire trapani o inserti per lo Scaler a ultrasuoni.

**Nota**

Il montaggio, l'uso e la manutenzione dei singoli strumenti (ad es. turbina, COMFORTdrive, Scaler a ultrasuoni, videocamera, Satelec Mini LED, ecc.) sono descritti nelle istruzioni di montaggio, per l'uso e la manutenzione separate.

4.8.1 Memorizzazione di impostazioni specifiche degli strumenti

Per ogni singolo strumento è possibile memorizzare i seguenti valori impostati:

estratto	Valore impostato
Turbina	Intensità della luce fredda Spray on/off
Motore INTRA LUX KL 701/703, COMFORTdrive	Intensità della luce fredda Spray on/off Intensità / gamma numero di giri Senso di rotazione
Scaler a ultrasuoni	Spray on/off* intensità
Elemento multifunzione	Luce fredda e riscaldamento On/off

* solo in caso di corrispondente regolazione nella modalità assistenza, gruppo 9



- Per memorizzare un valore impostato senza Memospeed, tenere premuto il tasto "LP/AP" a strumento estratto fino all'emissione di un segnale acustico.



- Per memorizzare un valore impostato con Memospeed, tenere premuto il tasto "Preselezione livello" a strumento estratto fino all'emissione di un segnale acustico.

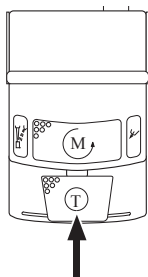
**Nota**

I valori modificati andranno perduti se non si memorizzano le modifiche prima di spegnere l'apparecchio.

Selezione del livello di memorizzazione con Memospeed montato

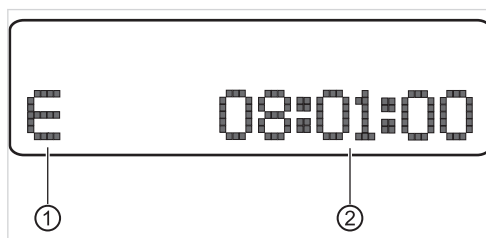


- Premere più volte il tasto "Preselezione livello" fino a ottenere la visualizzazione del livello desiderato.



oppure

- Con lo strumento estratto, premere brevemente più volte il comando a pedale fino a ottenere la visualizzazione del livello desiderato.



Display Memospeed

① Videata livello

② Ora

4.8.2 Azionamento della turbina



Nota

Osservare le istruzioni per l'uso e il montaggio accluse all'imballaggio dello strumento.

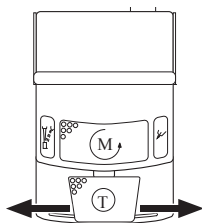
Le seguenti impostazioni possono essere modificate:

- Numero di giri
- Preselezione spray
- Intensità e preselezione luce fredda

Regolazione della turbina senza Memospeed

- Rimuovere la turbina dal supporto.

Impostazione del numero di giri



- Per ridurre o aumentare il numero di giri, spostare il comando a pedale a sinistra o a destra.



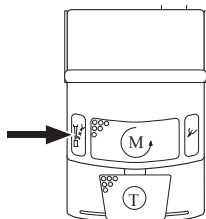
Nota

Il numero di giri non può essere memorizzato.
I valori minimo e massimo del numero di giri dipendono dal tipo di turbina utilizzata.

Impostazione dello stato di raffreddamento



- Azionamento del tasto "Preselezione spray"



oppure

- Premere il tasto a pedale "Preselezione spray".

Quando lo stato di raffreddamento Spray è attivato si accendono 2 LED.

Impostazione dell'intensità della luce fredda



- Per impostare la preselezione della luce fredda, premere il tasto "Luce fredda".

Il LED si accende quando è preselezionata la luce fredda.

L'intensità della luce fredda può essere regolata a 10 livelli. Durante la regolazione l'intensità è segnalata da segnali acustici, da 1 (intensità minima) a 10 (intensità massima).



- Per impostare l'intensità della luce fredda, premere il tasto "Luce fredda" fino all'emissione del numero desiderato di segnali acustici.

Memorizzazione dei valori



- Premere il tasto "LP/AP" fino all'emissione di un segnale acustico.

Regolazione della turbina con Memospeed

La regolazione della preselezione spray avviene come per la regolazione senza Memospeed.

- Rimuovere la turbina dal supporto.
- Impostare il livello.

Consultare anche: Selezione del livello di memorizzazione con Memospeed montato, Pagina 67

Impostazione del numero di giri

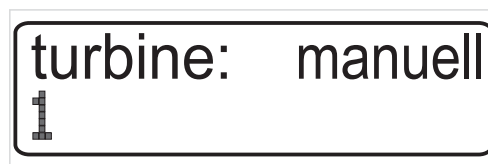


Nota

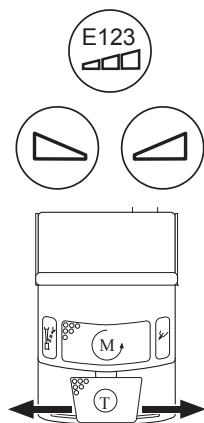
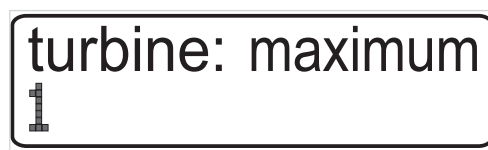
Nel livello E è possibile impostare il numero di giri solo con il comando a pedale.

Si può scegliere tra due modalità:

- Modalità "Manuale": Con il comando a pedale è possibile modificare il numero di giri in continuo.



- Modalità "Massimo": Il numero di giri rimane sempre sul valore massimo, a prescindere dall'impostazione del comando a pedale.



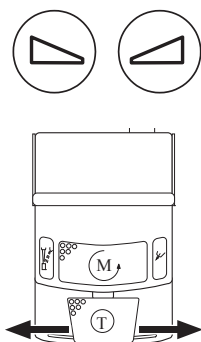
- ▶ Premere il tasto "Selezione livello" fino all'emissione di un segnale acustico.
- ▶ Per commutare tra le modalità "Massimo" e "Manuale", premere il tasto "Aumenta valore" o "Riduci valore".
- ▶ Per ridurre o aumentare il numero di giri nella modalità "Manuale", spostare il comando a pedale a sinistra o a destra.

Impostazione dell'intensità della luce fredda

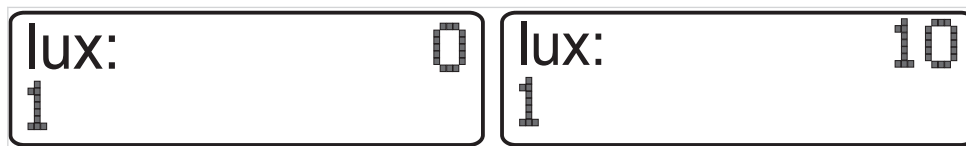
L'intensità della luce fredda può essere regolata a 10 livelli.



- ▶ Premere il tasto "Selezione livello".



- Premendo i tasti "Riduci valore" e "Aumenta valore" oppure spostando il comando a pedale a sinistra o a destra si può impostare da 1 a 10 l'intensità desiderata.



Memorizzazione dei valori



- Premere il tasto "Selezione livello" fino all'emissione di un segnale acustico.

I valori impostati sono memorizzati per il livello di memoria impostato di volta in volta e per il livello dentista impostato.

4.8.3 Azionamento del motore INTRA LUX KL 701/703 e COMFORTdrive 200XD



Nota

Osservare le istruzioni per l'uso e il montaggio accluse all'imballaggio dello strumento.

Le seguenti impostazioni possono essere modificate:

- Numero di giri
- Preselezione spray
- Intensità e preselezione luce fredda
- Senso di rotazione del motore



Nota

I valori minimo e massimo del numero di giri dipendono dal motore utilizzato e dal manipolo o contrangolo inserito.
Il numero di giri non può essere memorizzato.

**Nota**

Il modo operativo dei motori è di 2 minuti di funzionamento e 5 minuti di pausa. Ciò rappresenta il possibile carico limite del motore (carico totale con numero di giri massimo).

Nella pratica sono realistici valori di carico di impulsi della durata di secondi con tempi di pausa di durata compresa tra secondi e minuti, senza che venga di norma raggiunta la massima energia del motore. Ciò corrisponde al normale metodo di lavoro del dentista.

Regolazione del motore senza Memospeed

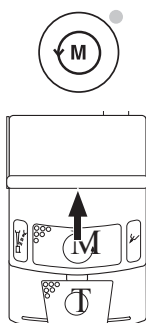
L'impostazione di numero di giri, preselezione spray e luce fredda, così come la memorizzazione dei valori, avvengono come per la turbina.

Consultare anche: Regolazione della turbina senza Memospeed, Pagina 68

Impostazione della direzione di rotazione del motore**Nota**

Modificare la direzione di rotazione del motore soltanto a motore spento.

- ▶ Staccare il motore dal supporto.
- ▶ Premere il tasto "Rotazione antioraria motore"



oppure

- ▶ Azionare l'interruttore a croce "Rotazione antioraria motore"

Il LED si accende quando è impostata la rotazione antioraria del motore.

Regolazione del motore con Memospeed

- ▶ Staccare il motore dal supporto.
- ▶ Premere il tasto Preselezione livello per selezionare il livello E.

Consultare anche: Selezione del livello di memorizzazione con Memospeed montato, Pagina 67

Regolazione del numero di giri e dell'intensità della luce fredda

Nei livelli da 1 a 3 è possibile modificare singolarmente la gamma del numero di giri. La riduzione della gamma consente di ottenere una regolazione più fine con il comando a pedale.

Il valore minimo preimpostato non può essere ridotto, il valore massimo preimpostato non può essere aumentato.



Nota

Nel livello E non è possibile preimpostare la gamma del numero di giri.

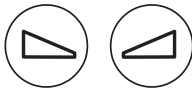
	Motore KL 701/KL 703	COMFORTdrive 200XD
Minimo	100 min ⁻¹	30.000 min ⁻¹ (Visualizzazione 1)
Massimo	40.000 min ⁻¹	200 000 min ⁻¹ (Visualizzazione 10)



- Premere il tasto "Selezione livello" fino all'emissione di un segnale acustico.

Il display passa alla visualizzazione del menu d'impostazione per il valore minimo.

minimum: 100
1



- Premere i tasti "Aumenta valore" o "Riduci valore" fino a ottenere la visualizzazione del valore desiderato.



- Premere il tasto "Selezione livello".

Il display passa alla visualizzazione del menu d'impostazione per il valore massimo.

maximum: 40000
1



- Premere i tasti "Aumenta valore" o "Riduci valore" fino a ottenere la visualizzazione del valore desiderato.



- Premere il tasto "Preselezione livello".

Il display passa all'impostazione dell'intensità della luce fredda.

- Impostare la luce fredda premendo il tasto "Luce fredda".



Consultare anche: Regolazione della turbina senza Memospeed, Pagina 68

- Per memorizzare i valori, premere il tasto "Preselezione livello" fino all'emissione di un segnale acustico.

Impostazione della direzione di rotazione del motore

La regolazione della direzione di rotazione del motore avviene come per la regolazione senza Memospeed.

Consultare anche: Impostazione della direzione di rotazione del motore, Pagina 72

Impostazione dello stato di raffreddamento

La regolazione dello stato di raffreddamento avviene come per la turbina.

Consultare anche: Regolazione della turbina senza Memospeed, Pagina 68

4.8.4 Uso dello Scaler a ultrasuoni

Uso del PIEZOlux (accessorio opzionale)

	⚠ ATTENZIONE Pericolo di lesioni con chiave dinamometrica riposta Inserti appuntiti possono causare lesioni. ► In caso di non utilizzo, lasciare la chiave dinamometrica inserita sul manipo- lo.
	⚠ ATTENZIONE Gli strumenti a inserto possono danneggiarsi in caso di sollecitazioni prolungate, cadute o flessioni. In questi casi, il funzionamento ottimale non è più garantito. Lesioni dovute alla rottura degli strumenti a inserto. ► Controllare gli strumenti a inserto prima di qualsiasi impiego.



Nota

La chiave dinamometrica è soggetta a usura naturale e dovrebbe essere sostituita qualora ne fosse compromessa la funzionalità. (Codice mat. 1.000.4887)

Le seguenti impostazioni possono essere modificate:

- Fuoriuscita d'acqua
- intensità
- Illuminazione LED accesa/spenta tramite l'elemento dentista

Applicazione dello strumento a inserto

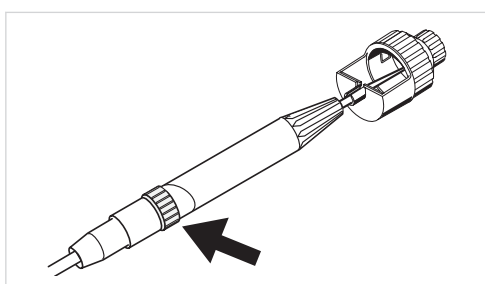
- Avvitare lo strumento a inserto nella chiave dinamometrica fornita come accessorio.

- Serrare la chiave dinamometrica fino inserirla in posizione.

Viene raggiunta la coppia massima.

Impostazione della fuoriuscita d'acqua

	⚠ ATTENZIONE
	Carente raffreddamento della punta operativa. Danni termici al dente o al manipolo. ► Salvo le punte appositamente previste, non lavorare mai a secco. ► Regolare una portata di almeno 6 ml/min. Dosare a tal fine la portata di liquido in maniera tale da fare appena gocciolare l'acqua durante l'irrigazione.



- La portata d'acqua spray per ogni punta è indicata nelle istruzioni per l'uso dello Scaler a ultrasuoni.

Consultare anche: Istruzioni per l'uso dello Scaler a ultrasuoni

- Regolare la portata dell'acqua spray con la ghiera di regolazione.

Regolazione del PIEZOlux senza Memospeed

La regolazione dell'intensità avviene come per la regolazione del numero di giri della turbina.

L'impostazione e la memorizzazione dell'illuminazione avvengono come per la turbina.

Consultare anche: Regolazione della turbina senza Memospeed, Pagina 68

Regolazione del PIEZOlux con Memospeed

L'impostazione e la memorizzazione dell'illuminazione avvengono come per la turbina.

Consultare anche: Regolazione della turbina con Memospeed, Pagina 69

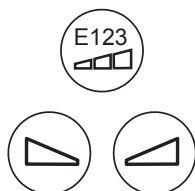
Regolazione dell'intensità



Nota

Nel livello E è possibile regolare l'intensità solo con il comando a pedale.

La regolazione dell'intensità avviene a incrementi di 0,25, dove il minimo è 1,0, il massimo 10,0.



- Premere il tasto "Preselezione livello" fino all'emissione del segnale acustico.
- Premere i tasti "Aumenta valore" o "Riduci valore" fino a ottenere la visualizzazione del valore desiderato.

Uso del PIEZOsoft (accessorio opzionale)

	⚠ ATTENZIONE Punte taglienti. Rischio di lesioni. ► In caso di non utilizzo, fare applicare la chiave dinamometrica fornita in dotazione sul manipolo!
	⚠ ATTENZIONE Pericolo di confusione delle punte di diversi produttori. ► Osservare sempre la dicitura applicata sulle punte. ► Osservare l'identificazione in profondità nel filetto delle punte KaVo.
	⚠ ATTENZIONE Danni al prodotto e a persone dovuti all'uso di punte di altri produttori. In caso di un utilizzo di punte di altri produttori, non sono da escludere delle lesioni di utenti e pazienti e un danneggiamento del prodotto. ► Utilizzare esclusivamente punte KaVo PIEZO Scaler.



Nota

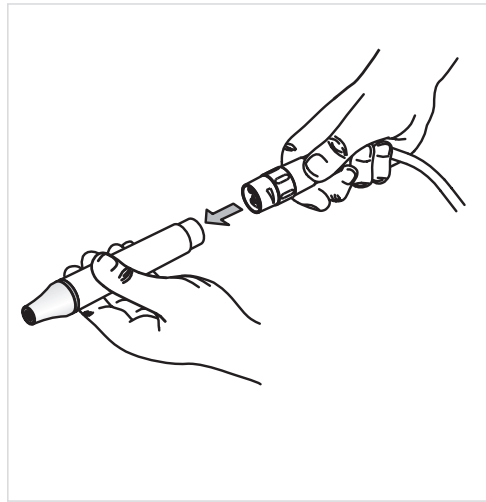
La chiave dinamometrica è soggetta a usura naturale e dovrebbe essere sostituita qualora ne fosse compromessa la funzionalità (**Codice mat. 1.007.3004**).

Le seguenti impostazioni possono essere modificate:

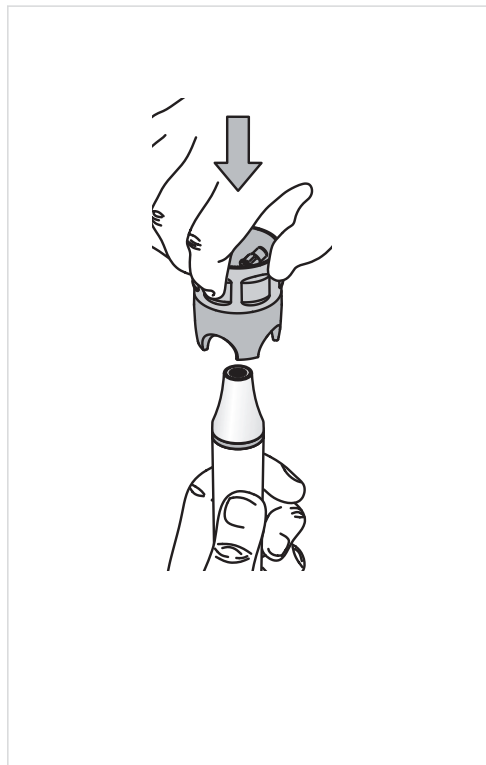
- Regolazione dello spruzzo d'acqua attraverso la ghiera di regolazione del manipolo
- La regolazione di potenza avviene tramite il reostato a pedale

Applicazione dello strumento a inserto

- Applicare il manipolo sull'attacco.

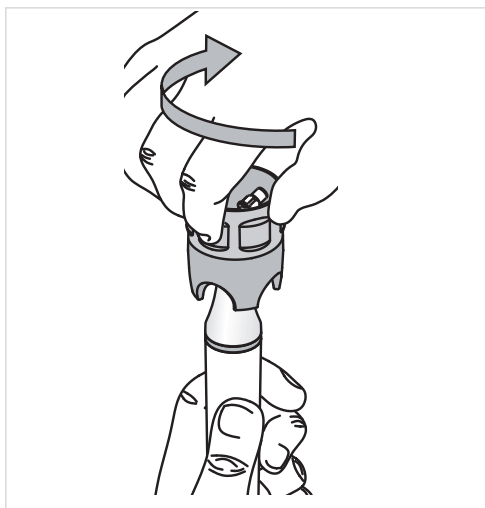


- Avvitare completamente le punte.



- Stringere le punte con la chiave dinamometrica di un altro quarto di giro.

Così è garantita la necessaria coppia di serraggio.



Impostazione della fuoriuscita d'acqua

- Regolare la portata dell'acqua spray con la ghiera di regolazione.

Regolazione del PIEZOsoft senza MEMOSpeed



Nota

La regolazione della condizione di illuminazione non è possibile nel PIEZOsoft.

La regolazione dell'intensità avviene come per la regolazione del numero di giri della turbina.

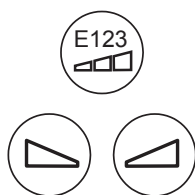
Consultare anche: Regolazione della turbina senza Memospeed, Pagina 68

Regolazione del PIEZOsoft con MEMOSpeed

Consultare anche: Regolazione della turbina con Memospeed, Pagina 69

Regolazione dell'intensità

La regolazione dell'intensità avviene a incrementi di 0,25, dove il minimo è 1,0, il massimo 10,0.



- Premere il tasto "Preselezione livello" fino all'emissione del segnale acustico.
- Premere i tasti "Aumenta valore" o "Riduci valore" fino a ottenere la visualizzazione del valore desiderato.

Uso del PiezoLED (accessorio opzionale)

	⚠ ATTENZIONE Punte taglienti. Rischio di lesioni. ► In caso di non utilizzo, fare applicare la chiave dinamometrica fornita in dotazione sul manipolo!
	⚠ ATTENZIONE Pericolo di confusione delle punte di diversi produttori. ► Osservare sempre la dicitura applicata sulle punte. ► Osservare l'identificazione in profondità nel filetto delle punte KaVo.
	⚠ ATTENZIONE Danni al prodotto e a persone dovuti all'uso di punte di altri produttori. In caso di un utilizzo di punte di altri produttori, non sono da escludere delle lesioni di utenti e pazienti e un danneggiamento del prodotto. ► Utilizzare esclusivamente punte KaVo PIEZO Scaler.



Nota

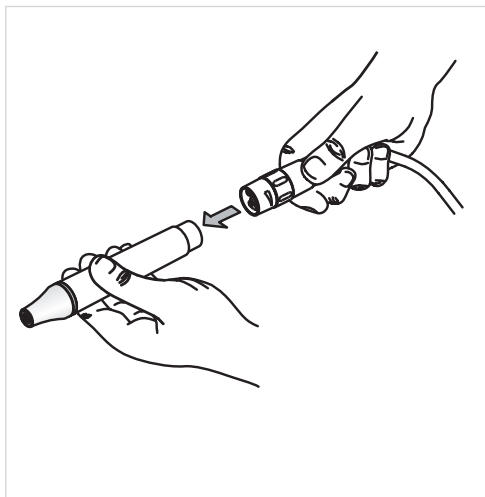
La chiave dinamometrica è soggetta a usura naturale e dovrebbe essere sostituita qualora ne fosse compromessa la funzionalità (**Codice mat. 1.007.3004**).

Le seguenti impostazioni possono essere modificate:

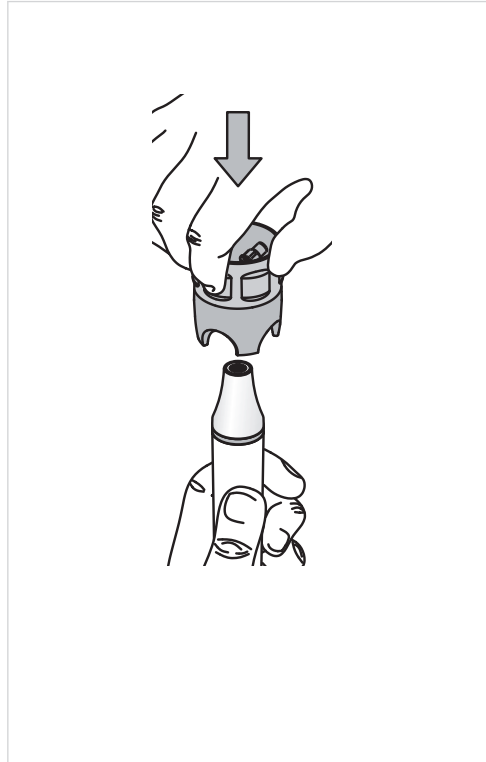
- Regolazione dello spruzzo d'acqua attraverso la ghiera di regolazione del manipolo
- La regolazione di potenza avviene tramite il reostato a pedale
- Illuminazione LED accesa/spenta tramite l'elemento dentista

Applicazione dello strumento a inserto

- Applicare il manipolo sull'attacco.



- Avvitare completamente le punte.



- Stringere le punte con la chiave dinamometrica di un altro quarto di giro.

Così è garantita la necessaria coppia di serraggio.



Impostazione della fuoriuscita d'acqua

- Regolare la portata dell'acqua spray con la ghiera di regolazione.

Regolazione del PiezoLED senza MEMOSpeed



Nota

Non è possibile regolare l'intensità luminosa nel PiezoLED.

L'impostazione e la memorizzazione dell'illuminazione avvengono come per la turbina.

La regolazione dell'intensità avviene come per la regolazione del numero di giri della turbina.

Consultare anche: Regolazione della turbina senza Memospeed, Pagina 68

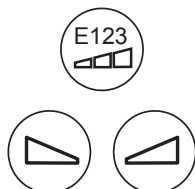
Regolazione del PiezoLED con MEMOSpeed

L'impostazione e la memorizzazione dell'illuminazione avvengono come per la turbina.

Consultare anche: Regolazione della turbina con Memospeed, Pagina 69

Regolazione dell'intensità

La regolazione dell'intensità avviene a incrementi di 0,25, dove il minimo è 1,0, il massimo 10,0.



- ▶ Premere il tasto "Preselezione livello" fino all'emissione del segnale acustico.
- ▶ Premere i tasti "Aumenta valore" o "Riduci valore" fino a ottenere la visualizzazione del valore desiderato.

4.8.5 Utilizzo di COMFORTdrive 200 XD / COMFORTbase 405L (accessorio opzionale)

Comando in generale

	⚠ ATTENZIONE
	Mancato rispetto delle istruzioni per l'uso del COMFORTdrive 200 XD Lesioni di persone o danni materiali ai prodotti ▶ Le istruzioni di comando del COMFORTdrive 200 XD sono riportate in un manuale separato. Leggere questi istruzioni prima di mettere in funzione il COMFORTdrive 200 XD e il COMFORTbase 405L!

Il KaVo COMFORTdrive 200 XD è uno strumento odontoiatrico per la gamma elevata di numero di giri fino a 200.000 giri/min.. Può essere innestato esclusivamente sull'attacco KaVo COMFORTbase 405L.

Il tubo flessibile del KaVo COMFORTbase 405L è parte integrante dell'attacco e non può essere staccato!

L'impiego ovvero la modifica delle impostazioni attraverso l'elemento di comando avviene nello stesso modo descritto per il motore INTRA LUX KL 701/703.

Consultare anche: 4.8.3 Azionamento del motore INTRA LUX KL 701/703 e COMFORTdrive 200XD, Pagina 71

Montaggio del tubo flessibile del motore sull'unità dentista

- Collegare il tubo flessibile del motore del COMFORTbase 405L all'attacco per motori e/o strumenti pneumatici.

Sostituzione della lampada ad alta pressione del COMFORTbase 405L



⚠ ATTENZIONE

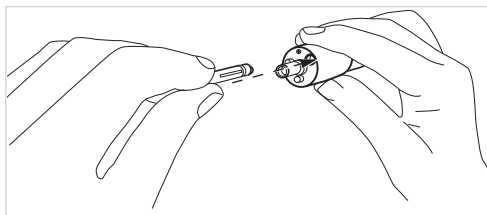
Pericolo di ustioni a causa della pompa ad alta pressione calda.

- Spegnerne l'interruttore generale dell'apparecchio.
- Lasciare innanzitutto raffreddare il dispositivo COMFORTbase dopo un utilizzo prolungato.

Requisiti

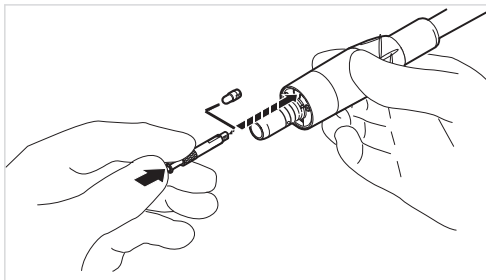
Il COMFORTdrive è staccato dall'attacco COMFORTbase.

- Fare scorrere il dispositivo di sostituzione in dotazione sulla lampada ad alta pressione ed estrarre la lampada in direzione assiale.



- Inserire una nuova lampada nel dispositivo di sostituzione e introdurla nell'attacco frontale del tubo flessibile d'alimentazione. Spingere con cautela la lampada nel portalam-pada ruotandola leggermente.

- Premere fuori con cautela la lampadina premendo l'espulsore nello scambia-lampada.



Sostituzione degli O-ring

	⚠ ATTENZIONE
	O-ring mancanti o danneggiati. Malfunzionamenti e avaria precoce. ► Accertarsi che tutti gli O-ring siano presenti sull'attacco e che non siano danneggiati.

Numero di O-ring presenti: 3

- Schiacciare tra le dita l'O-ring in modo da formare un'ansa.
- Far scorrere in avanti e rimuovere l'O-ring.
- Inserire nuovi O-ring (**Codice mat. 1.005.0327**) negli inserti.



Nota

Lubrificare gli O-ring su COMFORTbase esclusivamente con un tampone inumidito con KAVOspray.

Regolazione di COMFORTdrive con Memospeed

L'impostazione e la memorizzazione della luce fredda avvengono come per la turbina.

Consultare anche: Regolazione della turbina con Memospeed, Pagina 69

Regolazione dell'intensità



Nota

Nel livello E è possibile regolare l'intensità solo con il comando a pedale.

La regolazione dell'intensità avviene a incrementi di 0,25, dove il minimo è 1 (1=30000 giri/min.), il massimo è 10 (10=200000 giri/min.).



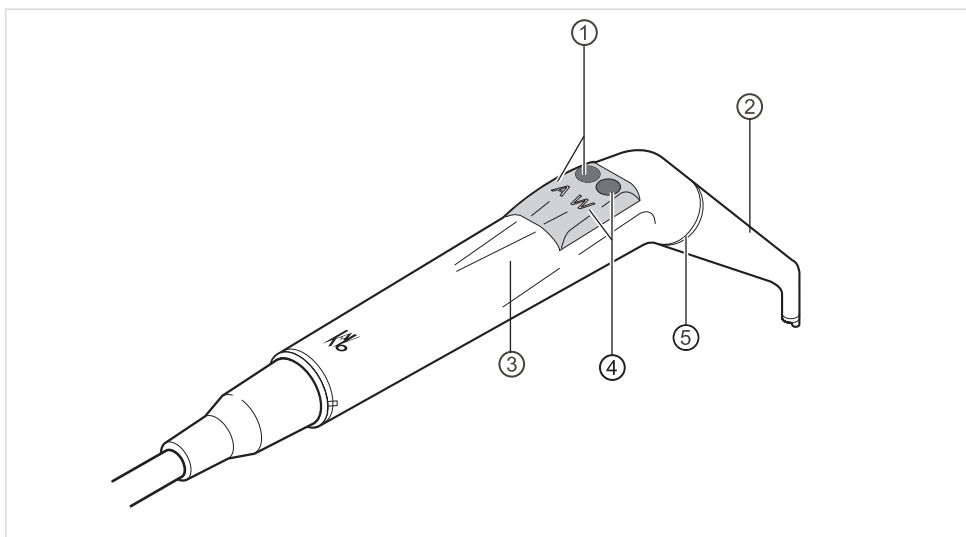
- Premere il tasto "Preselezione livello" fino all'emissione del segnale acustico.



- Premere i tasti "Aumenta valore" o "Riduci valore" fino a ottenere la visualizzazione del valore desiderato.

4.8.6 Uso del manipolo a tre funzioni

	⚠ ATTENZIONE Cannula usurata o non incastrata Lesioni da ingestione della cannula. ► Prima di qualsiasi trattamento, assicurarsi che la cannula sia inserita correttamente in sede. ► Utilizzare solo cannule originali KaVo.
	⚠ ATTENZIONE Pericolo di lesioni causate a seguito del contatto tra guancia e manipolo Irritazione della mucosa ► Girare la cannula del manipolo in posizione di lavoro, escludendo un contatto della mucosa.



- ① Tasto aria (A)
- ② Cannula
- ③ Impugnatura

- ④ Tasto acqua (W)
- ⑤ Anello blu



Nota

Le cannule possono ruotare di 360°.

- Rimuovere il manipolo dal supporto.
 - Premere il tasto aria ① e regolare il flusso d'aria in uscita in modo continuo applicando più o meno pressione sul tasto aria ①.
- oppure**

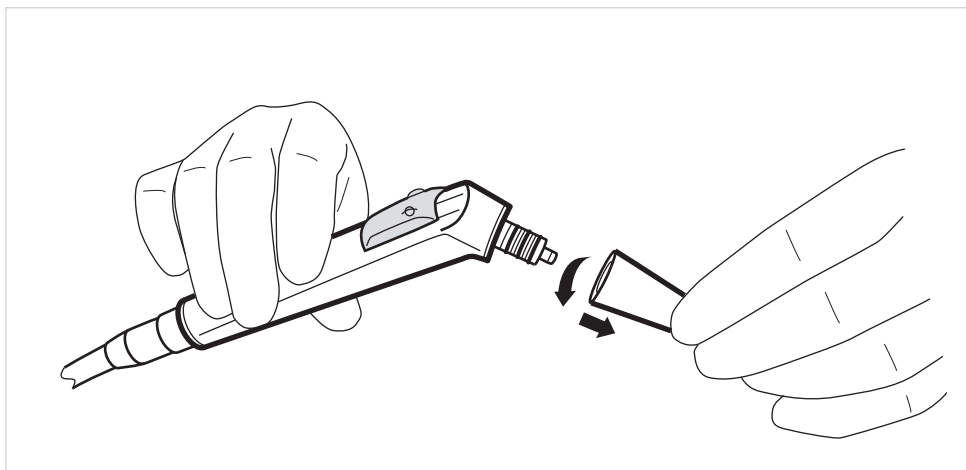
- Premere il tasto acqua ④ e regolare il flusso d'acqua in uscita in modo continuo applicando più o meno pressione sul tasto acqua ④.

oppure

- Premere contemporaneamente il tasto aria ① e il tasto acqua ④ e regolare la nebulizzazione in uscita in modo continuo applicando più o meno pressione su entrambi i tasti.

Rimozione della cannula.

- Mantenere fermo il manipolo dall'impugnatura e staccare la cannula esercitando un lieve movimento di rotazione.



4.8.7 Uso del manipolo multifunzione

	⚠ ATTENZIONE Pericolo di lesioni causate a seguito del contatto tra guancia e manipolo Irritazione della mucosa ► Girare la cannula del manipolo in posizione di lavoro, escludendo un contatto della mucosa.
	⚠ ATTENZIONE Cannula usurata o non incastrata Lesioni da ingestione della cannula. ► Prima di qualsiasi trattamento, assicurarsi che la cannula sia inserita correttamente in sede. ► Utilizzare solo cannule originali KaVo.
	⚠ ATTENZIONE Distanza troppo piccola fra la cannula e la superficie del dente ovvero la gengiva. Pericolo di lesioni. ► Mantenere una distanza di almeno 10 mm fra la cannula e la superficie del dente ossia la gengiva.

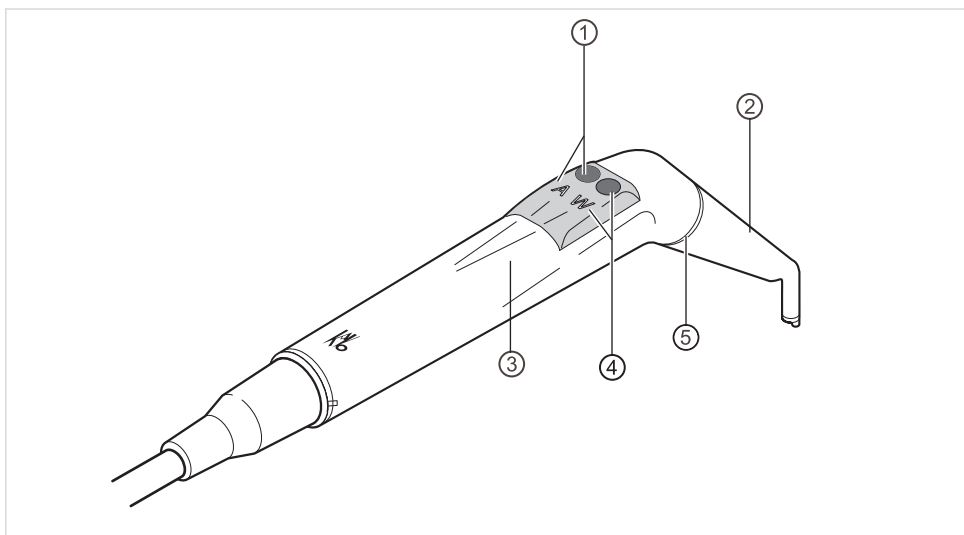


⚠ ATTENZIONE

Danneggiamenti dovuti all'assenza di aria e acqua.

I riscaldamenti per aria ed acqua vengono distrutti.

- ▶ Controllare che acqua e aria siano collegati!
- ▶ Controllare l'alimentazione pneumatica e idrica!
- ▶ Alla prima messa in funzione o dopo la manutenzione, spegnere il riscaldamento sull'apparecchio se possibile! Premere i tasti più volte prestando attenzione, fino a quando aria e acqua sono presenti. Successivamente, attivare il riscaldamento e verificarne il funzionamento.



- ① Tasto aria (A)
- ② Cannula
- ③ Impugnatura

- ④ Tasto acqua (W)
- ⑤ Anello oro



Nota

Le cannule possono essere girate di 360°.

La durata d'inserzione del manipolo con riscaldamento è di 5 minuti con un tempo di riposo di 3 minuti.



Nota

Se è selezionata solo la luce fredda (riscaldamento: spento), il manipolo multifunzionale si illumina non appena viene prelevato dal supporto.

- ▶ Rimuovere il manipolo dal supporto.
- ▶ Regolare il riscaldamento aria/acqua.
- ▶ Controllare il passaggio del liquido nella cannula ② prima di qualsiasi impiego sul paziente.
- ▶ Premere il tasto aria ① e regolare il flusso d'aria in uscita in modo continuo applicando più o meno pressione sul tasto aria ①.

oppure

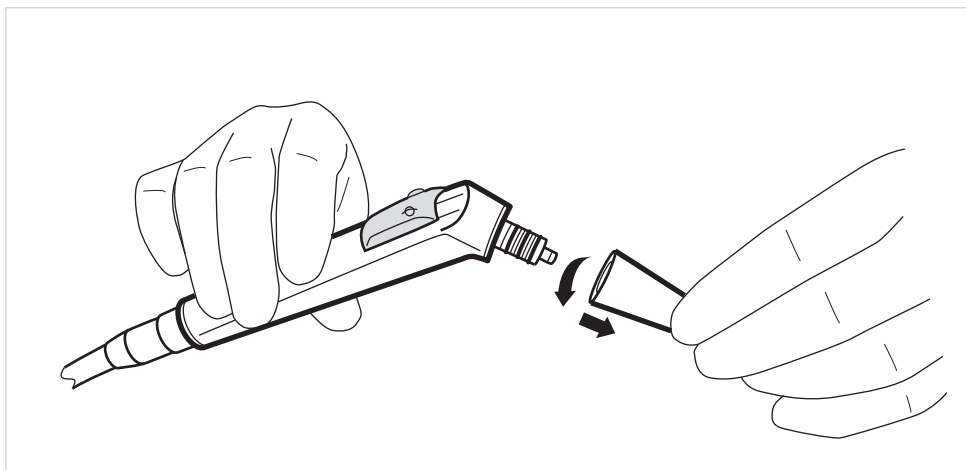
- ▶ Premere il tasto acqua ④ e regolare il flusso d'acqua in uscita in modo continuo applicando più o meno pressione sul tasto acqua ④.

oppure

- ▶ Premere contemporaneamente il tasto aria ① e il tasto acqua ④ e regolare la nebulizzazione in uscita in modo continuo applicando più o meno pressione su entrambi i tasti.

Rimozione della cannula.

- ▶ Mantenere fermo il manipolo dall'impugnatura e staccare la cannula esercitando un lieve movimento di rotazione.



Impostazione delle funzioni sul manipolo multifunzione

Le seguenti impostazioni possono essere modificate:

- Luce fredda (solo per il manipolo multifunzione)
- Riscaldamento (solo per il manipolo multifunzione)



Nota

Il tempo di permanenza luce e l'intensità della luce fredda sono costanti.

Le impostazioni possono essere eseguite separatamente sull'unità dentista e sull'unità assistente Comfort.

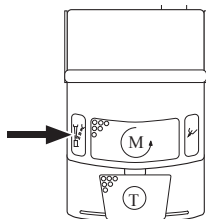
Regolazioni sull'unità dentista

- ▶ Rimuovere il manipolo dal supporto.

Viene attivato l'interruttore della faretra.



- ▶ Azionamento del tasto "Preselezione spray"



oppure

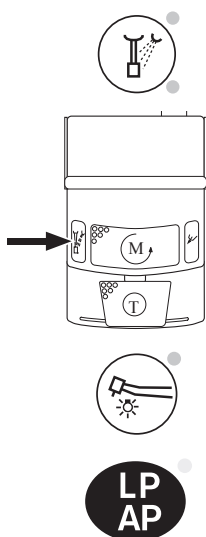
- Premere il tasto a pedale "Preselezione spray".

Si illumina il LED: riscaldamento e luce fredda per manipolo unità dentista pre-selezionati.

- Per memorizzare la regolazione, premere il tasto "LP/AP" fino all'emissione di un segnale acustico.

Regolazioni sull'unità assistente Comfort

- Rimuovere il manipolo dal supporto.
- Premere brevemente il tasto "aria" ① e/o "acqua" ③.
- Premere il tasto "Preselezione spray".



oppure

- Premere il tasto a pedale "Preselezione spray".

Si illumina il LED: riscaldamento per manipolo unità assistente pre-selezionato.

- Premere il tasto "luce fredda".

Si illumina il LED: luce fredda per manipolo unità assistente pre-selezionata.

- Per memorizzare la regolazione, premere il tasto "LP/AP" fino all'emissione di un segnale acustico.

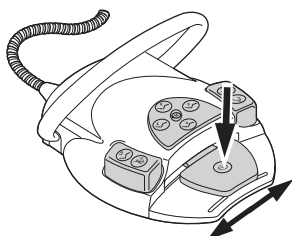
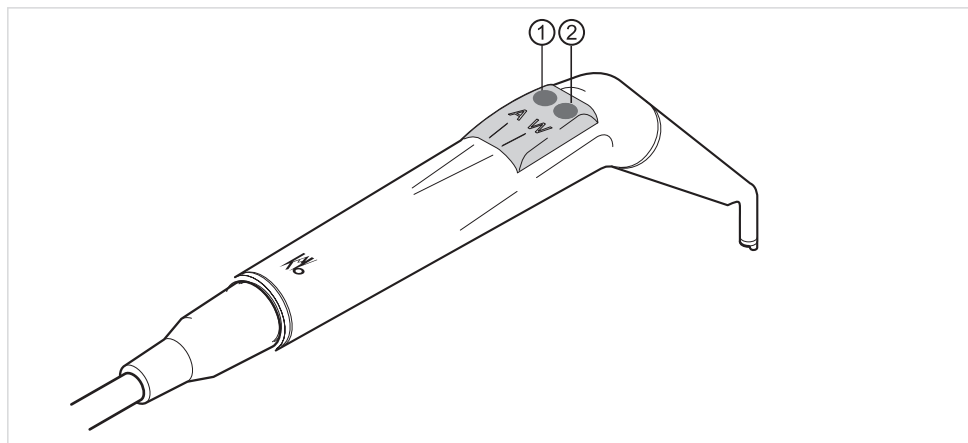
Uso della luce fredda

Requisiti

Luce e riscaldamento sono pre-selezionati.

- Impostare l'intensità della luce fredda.

- Premere il tasto aria ① o/e il tasto acqua ②.



oppure

- Azionare il pedale "Strumenti".

La luce si accende.

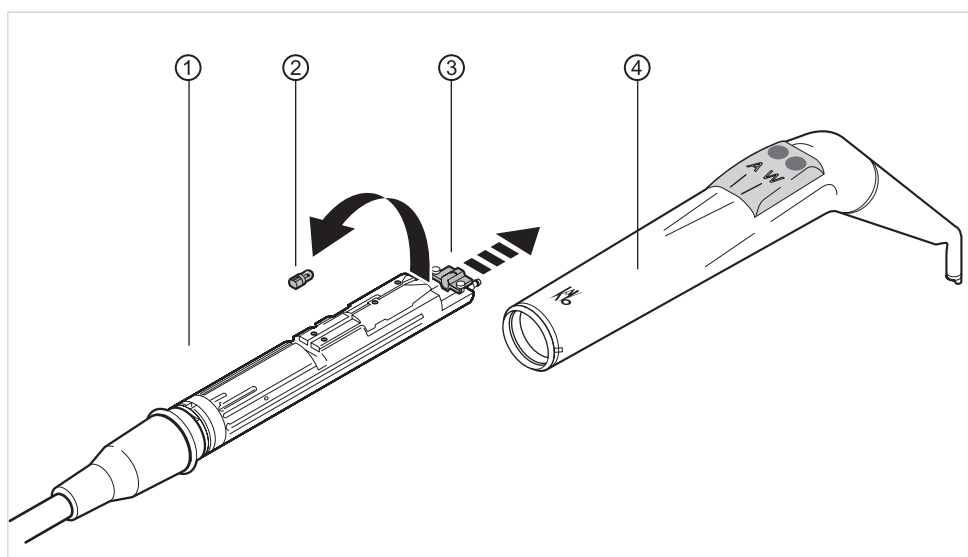
Cambio della lampada



⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovuto al corpo valvola caldo.
Pericolo di ustioni.

- Spegnerne l'interruttore generale dell'apparecchio.
- Lasciare prima raffreddare lo strumento dopo un uso prolungato.



- Estrarre l'impugnatura ④ dal corpo valvola ① assieme alla cannula.

Sostituzione della lampada ad alta pressione

- Spingere in avanti il supporto ③ ed estrarre la lampada ad alta pressione difettosa ② dal portalampada.
- Inserire una nuova lampada ad alta pressione (**Codice mat. 1.002.2928**).

Cambio della lampada KaVo MULTI LED



Nota

La lampada a LED KaVo MULTI è un elemento a semiconduttore e va azionato esclusivamente con tensione continua. Per garantire un corretto funzionamento impiegare la lampada con la corretta polarità.

- Far avanzare il supporto ③ ed estrarre la lampada KaVo MULTI LED ② difettosa dal portalampada.
- Inserire una nuova lampada Kavo MULTI LED (**Codice mat. 1.007.5372**).

Dopo l'accensione della lampada KaVo MULTI LED possono verificarsi le situazioni seguenti:

- Caso 1: la lampada KaVo MULTI LED si accende.
- Caso 2: la lampada KaVo MULTI LED si accende debolmente.
 - Aumentare l'intensità della luce fredda nell'unità fino al raggiungimento dell'intensità di illuminazione desiderata.
- Caso 3: la lampada KaVo MULTI LED si illumina in rosso o non si accende.
 - Estrarre la lampada KaVo MULTI LED dal portalampada come descritto sopra e inserirla di nuovo girata di 180° intorno al proprio asse.

4.8.8 Regolazione dell'aspirazione



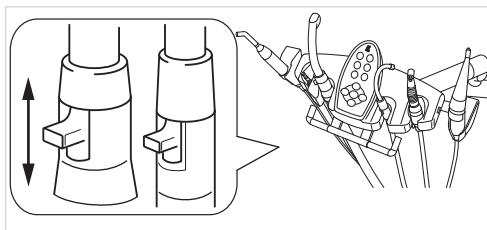
⚠ ATTENZIONE

Attivazione involontaria dell'aspirasaliva o dell'aspiratore chirurgico

Lesioni nella zona della bocca

- In caso di interruzione dell'aspirazione con la funzione Vacu-Stop, non lasciare l'aspirasaliva o l'aspiratore chirurgico nella bocca del paziente.

Regolazione della forza di aspirazione



- ▶ Per bloccare la forza di aspirazione o l'aspirazione, spostare i cassettei di distribuzione integrati negli elementi conici dell'aspirasaliva / dell'aspiratore chirurgico.

Avvio / arresto dell'aspirazione nell'unità assistente Comfort

	⚠ ATTENZIONE
	Attivazione involontaria dell'aspirasaliva o dell'aspiratore chirurgico Lesioni nella zona della bocca ▶ In caso di interruzione dell'aspirazione con la funzione Vacu-Stop, non lasciare l'aspirasaliva o l'aspiratore chirurgico nella bocca del paziente.

- ▶ Staccare dal supporto l'aspirasaliva o l'aspiratore chirurgico.

L'aspirazione si attiva automaticamente

- ▶ Per interrompere l'aspirazione premere e tenere premuto il tasto "Vacu-Stop".



Nota

Nella modalità assistenza (gruppo 9, indice 11) è possibile impostare la funzione del tasto "Vacu-Stop". L'aspirazione non può essere interrotta per tutto il tempo in cui il tasto "Vacu-Stop" rimane premuto oppure l'aspirazione viene attivata o disattivata premendo il tasto "Vacu-Stop" ("Vacu-Stopp and Go").

5 Metodi di ricondizionamento DIN EN ISO 17664



Nota

I metodi di preparazione sono descritti nelle istruzioni di manutenzione.

Funzione HYDROclean

Consultare anche: Istruzioni per la manutenzione Primus® 1058 S/TM/C

Sterilizzazione intensiva/programma di lavaggio

Consultare anche: Istruzioni per la manutenzione Primus® 1058 S/TM/C

6 Eliminazione dei guasti



Nota

In caso di guasti dei singoli strumenti (ad es. turbina, motore, telecamera, Satelec Mini LED, ecc.), osservare le istruzioni di montaggio, d'uso e manutenzione separate.

Guasto	Causa	Risoluzione
Funzionamento completamente interrotto.	Interruttore principale Off.	► Accendere l'interruttore principale.
	Il fusibile principale ha interrotto il circuito di corrente.	► Sconnettere l'apparecchio dalla rete. ► Controllare il fusibile principale e sostituirlo all'occorrenza. Il fusibile principale si trova vicino all'interruttore generale. ► Aprire a tal fine la chiusura a baionetta con un cacciavite e cambiare il fusibile (220, 230, 240 V AC: T 6,3 H Codice mat. 0.223.2783); (100, 110, 120, 130 V AC: T 10 H Codice mat. 1.007.2529). ► Dopodiché chiudere di nuovo la chiusura a baionetta con il cacciavite.
Nessuna luce fredda sugli strumenti.	Luce fredda non preselezionata.	► Preselezionare la luce fredda.
	Lampada ad alta pressione o Multi LED difettosa/o nello strumento.	► Sostituire la lampada ad alta pressione il Multi LED. Consultare anche: Istruzioni per l'uso dello strumento
Nessuna funzione di riscaldamento nel manipolo multifunzionale.	Riscaldamento spray non preselezionato.	► Preselezione riscaldamento spray.
Luce fredda mancante nel manipolo multifunzionale.	Luce fredda non preselezionata.	Requisiti La funzione riscaldante è preselezionata. ► Preselezionare la luce fredda.
	Lampada ad alta pressione difettosa.	► Sostituire la lampada ad alta pressione.
Non arriva spray agli strumenti.	Non è stato selezionato lo spray.	► Preselezionare lo spray.
	L'anello di regolazione dello spray sugli strumenti è chiuso.	► Aprire l'anello di regolazione dello spray sugli strumenti.

Guasto	Causa	Risoluzione
Non arriva spray a sufficienza agli strumenti.	Vaporizzatori incrostati di calcare o sporchi.	► Pulire il vaporizzatore secondo le istruzioni per l'uso fornite assieme allo strumento.
La turbina è molto rumorosa.	Rotore della turbina guasto.	► Sostituire il rotore della turbina. Rispettare le istruzioni per l'uso della turbina.
Fuoriuscite dagli strumenti.	Anelli torici sull'attacco MULTIflex, attacco motore, impugnatura o cannula del manipolo a tre funzioni danneggiati.	► Sostituire gli O-ring.
Scaler a ultrasuoni senza funzione.	Vibrazione mancante nello Scaler a ultrasuoni.	Consultare anche: Istruzioni per l'uso dello Scaler a ultrasuoni
I tubi di aspirazione non aspirano.	I cassettei di distribuzione sugli elementi conici sono chiusi.	► Aprire i cassettei di distribuzione.
	I filtri nel connettore di aspirazione sono intasati.	► Sostituire il crivello.
	Il tasto a pedale per Vacu-Stop è azionato.	► Rilasciare il tasto a pedale.
	L'aspiratore non si attiva.	► Accendere l'aspiratore. ► Controllare il fusibile dell'aspiratore.
	Il separatore di amalgama non funziona correttamente.	► V. Istruzioni di funzionamento dello separatore di amalgama.
Acqua nel filtro dell'aria di ritorno.	Anelli torici del raccordo Multiflex danneggiati.	► Sostituire tutti gli anelli torici dell'attacco Multiflex.
Il segnale viene attivato in modo continuo e il LED "Assistenza" (giallo) lampeggia.	Segnale d'allarme sul separatore d'amalgama.	► V. Istruzioni di funzionamento dello separatore di amalgama.
Il segnale si attiva ogni 10 secondi e il LED "Disinfezione intensiva" (verde) lampeggia.	Il serbatoio Oxygenal è vuoto.	► Riempire il serbatoio Oxygenal. Consultare anche: Istruzioni per la manutenzione
Il segnale si attiva 10 volte.	Riempimento eccessivo del serbatoio Oxygenal.	► Non riempire oltre il serbatoio Oxygenal.
Viene emesso un motivo musicale.	Il separatore per amalgama CAS1 è pieno al 95%.	► Sostituire il recipiente per amalgama.
	Il separatore per amalgama CAS1 è difettoso.	Consultare anche: Istruzioni per l'uso CAS 1 o ► Chiamare il tecnico dell'assistenza.

6 Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa	Risoluzione
Il Satelec Mini LED non funziona.	Consultare anche: Istruzioni per l'uso Satelec Mini LED	Consultare anche: Istruzioni per l'uso Satelec Mini LED
La sedia del paziente non si muove.	Blocco di sicurezza attivato. (I LED sul pannello di controllo lampeggiano.)	► Controllare il blocco di sicurezza e verificarne la causa.
La sedia del paziente non si muove verso l'alto o si muove soltanto in modo limitato.	La bacinella è orientata verso la poltrona (blocco di sicurezza attivato).	► Orientare la bacinella in posizione di riposo.
Il LED "Apparecchio ON" (verde) lampeggia.	Errore interno.	► Chiamare un tecnico.
Il LED "Assistenza" (giallo) lampeggia.	Guasto nel separatore d'amalgama.	► Chiamare un tecnico.
	Disinserimento d'emergenza della valvola a guscio (solo se è installato un aspiratore esterno)	► Chiamare un tecnico.
Il LED "Assistenza" (giallo) si accende.	Non è presente nessun errore; la luce fissa indica soltanto che è selezionato il livello dentista 2.	► Per selezionare il livello dentista 1, tenere premuto il pedale e azionare l'interruttore a staffa.
		Consultare anche: 4.7.1 Selezionare livello memoria dentista 1 o 2., Pagina 63
I LED sui tasti AP0, AP1, AP2 e SP rimangono accesi per tre secondi dopo l'azionamento della poltrona.	Rilevatore di corsa difettoso o indirizzato in modo errato.	► Chiamare un tecnico.
La luce del LED sul tasto LP/AP è tremolante.	Connessione dati disturbata verso il reostato a pedale.	► Chiamare un tecnico.
La luce del LED sul tasto SP è tremolante.	Guasto nel collegamento dati al rilevatore di corsa.	► Chiamare un tecnico.
La luce del LED sul tasto AP0 è tremolante.	Guasto nel collegamento dati all'unità dentista.	► Chiamare un tecnico.
Il LED della rotazione antioraria motore lampeggia con strumenti riposti (Solo per disinfezione intensiva BS)	Richiesta Disinfezione intensiva.	► Eseguire la disinfezione intensiva.
Lampada scialitica KaVoLUX 540 LED senza funzione.	La lampadina è difettosa.	Consultare anche: Istruzioni per l'uso KaVoLUX 540 LED
Lampada scialitica MAIA LED senza funzione.	La lampadina è difettosa.	Consultare anche: Istruzioni per l'uso lampada scialitica MAIA LED
Lampada scialitica EDI senza funzione.	La lampadina è difettosa.	Consultare anche: Istruzioni per l'uso delle lampade scialitiche EDI

7 Controllo tecnico di sicurezza - istruzione di controllo

7.1 Introduzione

7.1.1 Nota generale

**Nota**

Il controllo tecnico di sicurezza deve essere effettuato da uno o parecchi elettricisti (come definito nella normativa IEC 61140), che sono in possesso di una adeguata formazione professionale per l'apparecchio da analizzare.

**Nota**

I contenuti descritti in questo documento e i controlli prescritti si basano sulle informazioni della norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1). Questa norma vale per i controlli di apparecchiature elettromedicali o di sistemi elettromedicali conformi alla norma IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1).

**Nota**

Per poter valutare la sicurezza delle apparecchiature elettromedicali, sistemi o componenti di apparecchiature elettromedicali ossia di altri sistemi chirurgici è necessario eseguire il controllo tecnico di sicurezza nei momenti seguenti:

- ▶ prima della messa in servizio
- ▶ durante la manutenzione preventiva
- ▶ all'ispezione e la manutenzione
- ▶ dopo riparazioni
- ▶ in occasione dei controlli periodici

**Nota**

Per le apparecchiature che non sono state costruite a norma IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1) sono comunque applicabili questi requisiti, nella considerazione delle norme di sicurezza riguardanti la produzione di queste apparecchiature.

**Nota**

Qualora parecchie apparecchiature elettriche o le apparecchiature di parecchi costruttori costituenti un sistema dovessero essere interconnesse con l'unità odontoiatrica KaVo, le specifiche dei costruttori dovranno essere riportate in tutte le istruzioni per l'uso dei rispettivi prodotti nonché delle schede tecniche e dei dati di sicurezza ed osservate scrupolosamente.

**Nota**

Gli accessori delle apparecchiature elettromedicali, che possono influenzare la sicurezza dell'apparecchio da sottoporre ai controlli ossia i rispettivi risultati di misura, vanno altrettanto inclusi nel controllo tecnico di sicurezza.

**Nota**

Tutti i controlli degli accessori inclusi negli altri controlli tecnici di sicurezza vanno rispettivamente documentati.

**Nota**

Sono inoltre da osservare le specifiche dei costruttori riportate nelle istruzioni per l'uso di tutti i prodotti da sottoporre ai controlli.

**Nota**

Per la creazione di un archivio e per la rilevazione dei dati di base essenziali, KaVo fornisce un registro sui prodotti medicali. Il manuale del prodotto medicale è disponibile solo in tedesco (**Codice mat. 0.789.0480**).

**Nota**

I controlli descritti di seguito devono essere documentati, ad esempio nel registro sui prodotti medicali: Si consiglia di utilizzare i modelli allegati alla fine della presente documentazione.

**Nota**

La successione prescritta dal costruttore per le misure di controllo deve comunque essere rispettata!

7.1.2 Informazioni per sistemi elettromedicali

**Nota**

Un sistema elettromedicale è una combinazione di singole apparecchiature (definite dal costruttore), che devono soddisfare i requisiti seguenti:

- ▶ almeno una delle apparecchiature deve essere un dispositivo elettromedicale.
- ▶ le apparecchiature devono essere collegate tramite la connessione di funzione o almeno utilizzando una presa multipla.

**Nota**

Nei sistemi elettromedicali il responsabile che ha assemblato il sistema deve definire i necessari modelli di misura e procedimenti conformemente alla norma IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1).

**Nota**

Ogni singolo apparecchio di un sistema elettromedicale, dotato di un collegamento proprio alla rete d'alimentazione, o che può essere collegato e scollegato alla/dalla rete d'alimentazione con l'ausilio di un utensile deve essere verificato singolarmente. Inoltre, è necessario controllare il sistema elettromedicale come unità complessiva, per evitare una situazione in cui possono verificarsi incalcolabili perdite di valore delle singole apparecchiature a causa di „invecchiamento“.

**Nota**

Un sistema elettromedicale collegato tramite una presa multipla alla rete di alimentazione deve essere sempre controllato singolarmente.

**Nota**

Nel caso in cui il sistema elettromedicale o una parte di esso fosse collegato alla rete d'alimentazione attraverso un trasformatore, è necessario includere anche quest'ultimo nelle misurazioni di controllo.

**Nota**

Nei sistemi elettromedicali collegati tra di loro, dove uno degli apparecchi elettromedicali è collegato attraverso linee di dati o altre connessioni, ad esempio, fissaggi conduttori elettrici o tubi per l'acqua di raffreddamento, è necessario controllare in ogni singolo apparecchio la resistenza nel conduttore di protezione.

**Nota**

Qualora non fosse possibile controllare, per motivi tecnici, delle singole apparecchiature elettromedicali che dovessero costituire nel complesso un sistema elettromedicale attraverso una connessione di funzione, sarà necessario controllare il sistema elettromedicale come unità generale.

7.1.3 Parti integranti del controllo tecnico di sicurezza

Controllo visivo

Valutazione ottica del prodotto medicale e degli accessori per quanto riguarda la sicurezza e l'utilizzabilità

Misurazioni

- Misurazione della resistenza del conduttore di protezione a norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)
- Misurazione della corrente dissipata dall'apparecchio EGA a norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)
- Misurazione della corrente dissipata dal modulo d'applicazione EPA secondo IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)

**Nota**

Non è necessario eseguire una misurazione della resistenza di isolamento a norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1). Utilizzando un test di sicurezza prescritto ai sensi della norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1), appendice C, questo controllo è da considerarsi effettuato tramite la misurazione della corrente dissipata!

Prova funzionale

Controllo del funzionamento del prodotto medicale nonché di tutti i sistemi di disinserimento di sicurezza nell'osservanza dei documenti di accompagnamento/istruzioni per l'uso.

7.1.4 Termini di controllo

- Termine di controllo delle apparecchiature tipo II a (senza chirurgia AF) ogni 2 anni

7.1.5 Note relative ai metodi di controllo a norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)

- Classe di protezione 1
- Tipo BF
- Apparecchio collegato fissamente / valore limite: $SL < 0,3 \Omega$
- Misurazioni secondo EGA / valore limite: $< 10\text{mA}^*$
- Misurazione secondo EPA / valore limite: $< 5\text{mA}$

*Il valore limite EGA, nella considerazione dell'annotazione 2 specificata alla tabella 2, corrisponde al valore riportato nella norma IEC 60601 (DIN EN 60601).

7.1.6 Note in occasione dei controlli periodici



Nota

I valori rilevati nell'ambito di questi controlli devono essere documentati insieme ai metodi di misurazione e rispettivamente valutati. I valori misurati non devono però superare i valori prescritti.



Nota

Qualora i valori misurati dovessero trovarsi fino al 10% sotto i valori limite, saranno da eseguire dei confronti con misurazioni remote. Qualora venisse constatato un peggioramento dei valori, si raccomanda di ridurre gli intervalli di controlli.

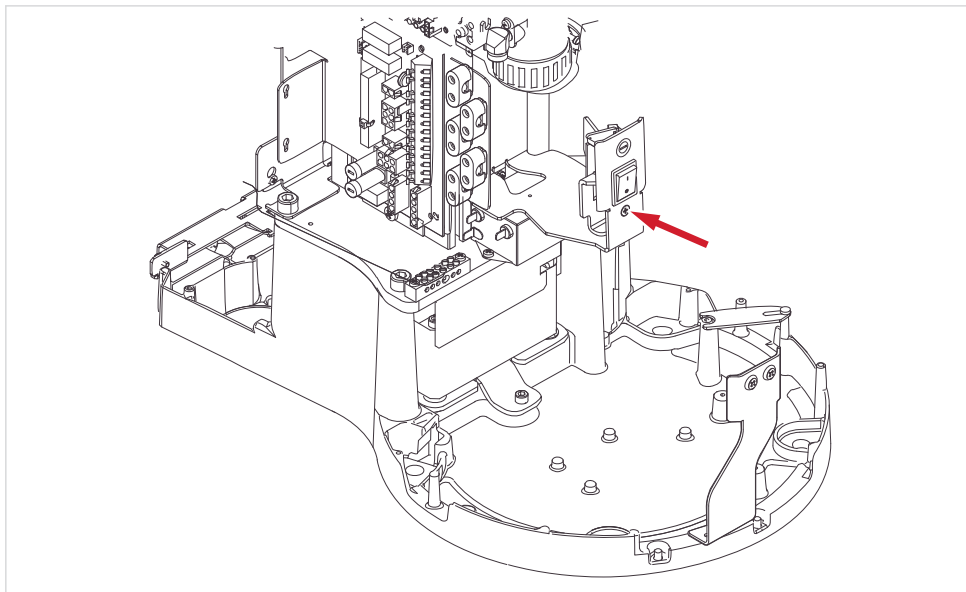
7.2 Istruzioni per il controllo tecnico di sicurezza

7.2.1 Preparativi nell'apparecchio

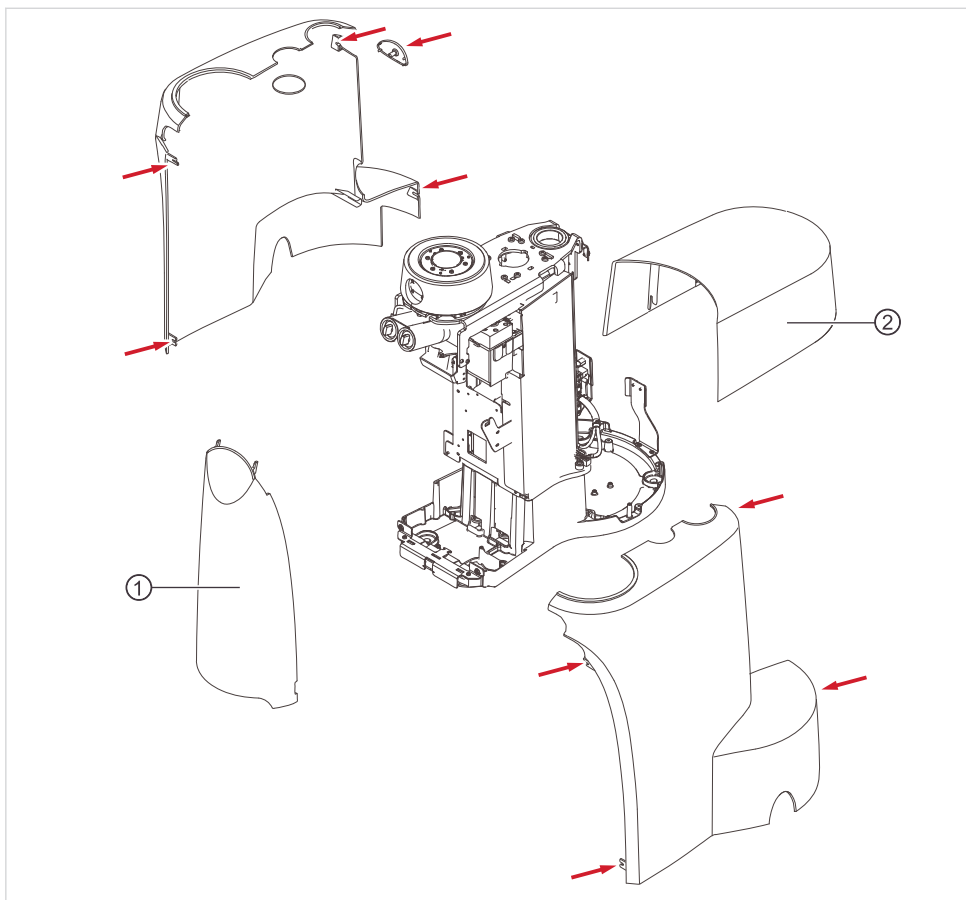
	 AVVERTENZA
	Corrente elettrica. Pericolo di morte o gravi lesioni per folgorazione. ▶ Prima di eseguire interventi di manutenzione disconnettere la spina di alimentazione e scollegare l'apparecchio dall'allacciamento alla rete in modo onnipolare! ▶ Dopo la trasformazione / il montaggio eseguire un controllo della sicurezza elettrotecnica ai sensi della norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1).

- ▶ Disinserire il sistema tramite l'interruttore generale prima dei lavori di manutenzione.

- Staccare le viti di fissaggio dall'angolo dell'interruttore generale.



- Rimuovere la copertura ② verso l'alto.
- Disinnestare la copertura posteriore ① nella parte inferiore e rimuoverla.
- Svitare le viti di fissaggio dei rivestimenti (si veda: frecce) e rimuovere i rivestimenti.



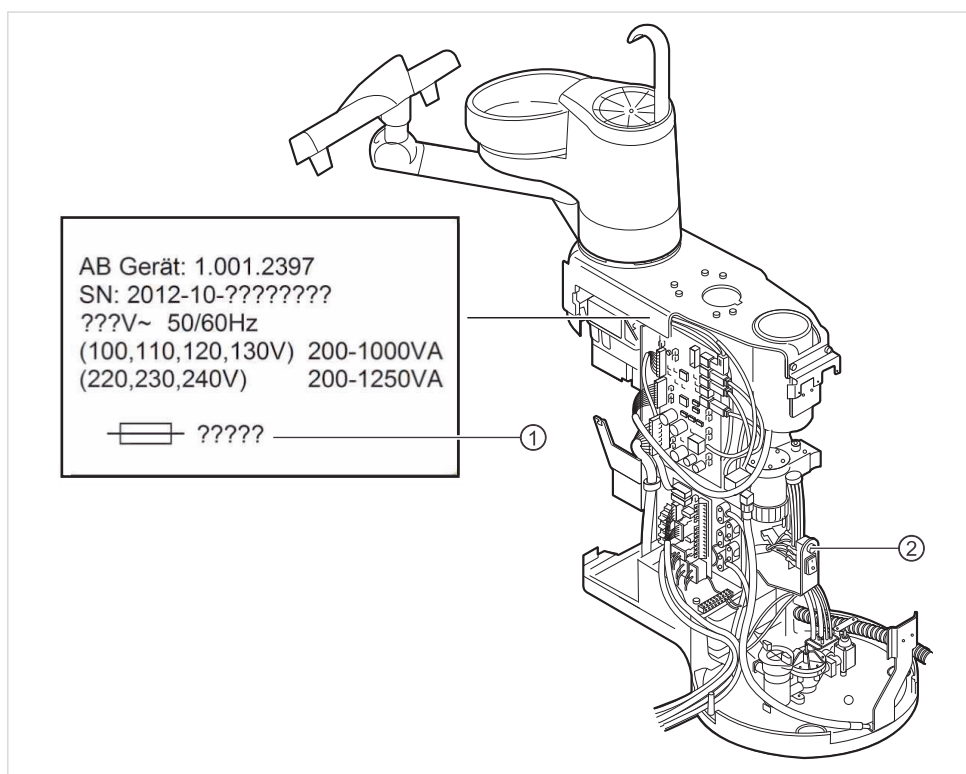
7.2.2 Controllo visivo (ispezione a vista)

Sono innanzi tutto da verificare i punti seguenti:

- La dotazione dell'apparecchio elettromedicale o del sistema elettromedicale è stata modificata rispetto all'ultimo controllo?
- La modifica è stata rispettivamente documentata e collaudata (protocollo di test, controllo tecnico di sicurezza)?
- Ci sono dei sintomi che facciano sospettare una insufficiente sicurezza?

Controllo dei valori nominali dei dispositivi di sicurezza accessibili dall'esterno.

- Accertarsi che la protezione principale dell'interruttore generale ② dell'unità corrisponda ai dati di riferimento specificati ①.



Controllo visivo valutazione del prodotto medicale e degli accessori

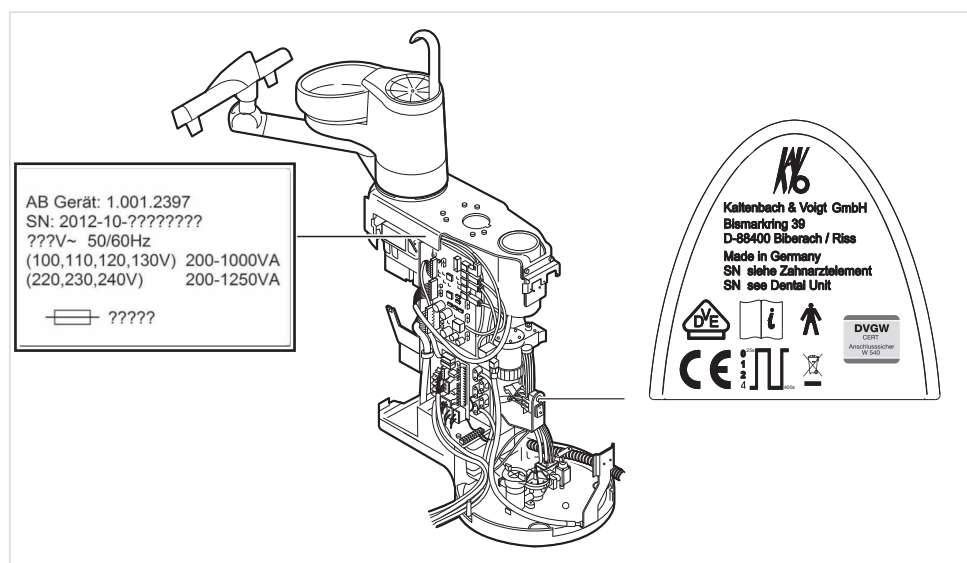
L'elenco seguente è esemplare e non costituisce alcuna pretesa di completezza.

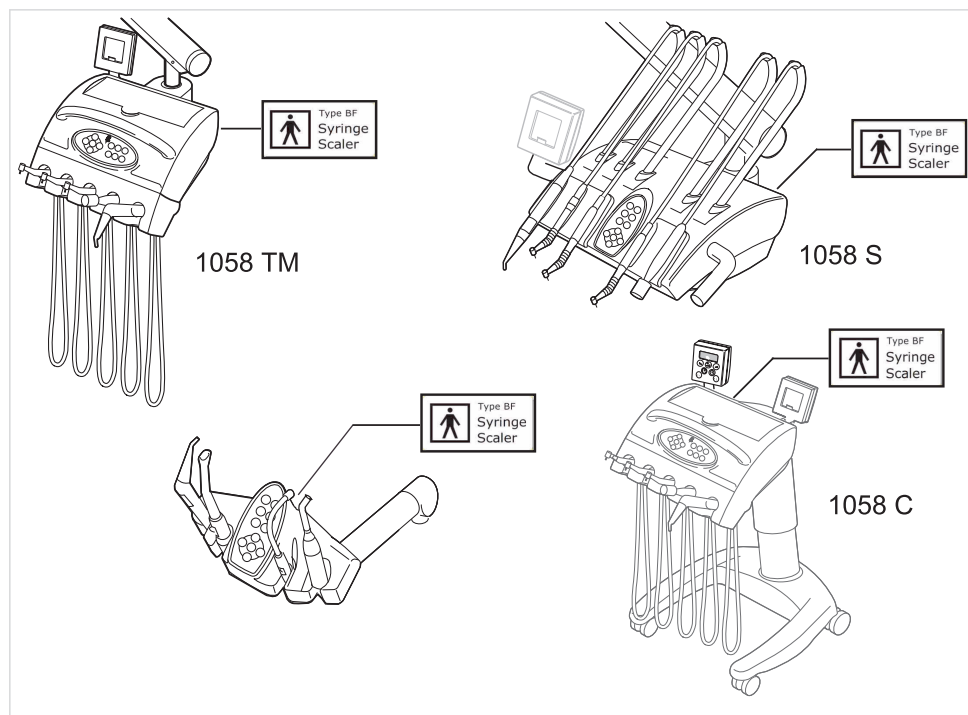
Sono da verificare i punti seguenti:

- resistenza dell'apparecchio
- parti dei rivestimenti e dell'alloggiamento intatte (screpolature, rotture)
- Sede corretta della vite senza testa PE dell'asta di montaggio della lampada
- funzionalità dei sistemi portanti nell'elemento dentista e nell'elemento assistente, lampada scialitica e display (freni, regolazione d'altezza ecc.)
- condizione dei tubi flessibili degli strumenti e
- condizione di tutti i componenti di applicazione montati
- condizione dei pannelli di comando
- condizione delle filettature per supportare le punte nel manipolo scaler
- condizione della lampada scialitica (protezione antischegge, sede dei riflettori ecc.)
- tenuta ermetica del corpo dell'apparecchio
- condizione dell'allacciamento di rete del sistema
- condizione degli attacchi per l'aria e l'acqua
- assenza di danni della finestra di controllo e dell'alloggiamento della camera ERGOcam
- nessun superamento della data di scadenza del flacone d'acqua utilizzato nel sistema

Controllo dei contrassegni riferiti alla sicurezza sulla loro leggibilità e completezza

- ▶ Verificare se sono presenti e leggibili tutti i contrassegni riferiti alla sicurezza (cartelli e etichette).
- ▶ Verificare se sono presenti e leggibili le targhette d'identificazione.





Posizione di applicazione delle targhette di identificazione e contrassegno BF

Controllo della disponibilità delle necessarie documentazioni

- Verificare se sono presenti le necessarie istruzioni per l'uso e le istruzioni per la manutenzione pratica.



Nota

Le contestazioni emergenti dal controllo visivo vanno registrate nel protocollo di test. È necessario valutare se si tratta di un difetto che possa pregiudicare la condizione d'esercizio dell'unità. Qualora le contestazioni constatate dovessero rappresentare un rischio per la sicurezza e nel caso in cui non potessero essere rimediate direttamente, sarà necessario mettere fuori servizio l'unità fino ad aver ristabilito una condizione di esercizio sicura.

7.2.3 Misurazioni

	⚠ AVVERTENZA
	Pericolo per persone in seguito ad una carente accuratezza nell'ambito dei controlli. ► Prima di collegare l'unità operativa al tester di sicurezza, è necessario scollegarlo dalla rete elettrica tramite il fusibile di rete. ► Effettuare tutti i controlli in maniera tale da escludere qualsiasi pericolo per il personale addetto alle attività di controllo, per i pazienti o altre persone.



Nota

Il tester di sicurezza deve soddisfare i requisiti stabiliti conformemente alla norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1) nell'appendice C.

**Nota**

In quanto non diversamente specificato, tutti i valori di tensione e corrente sono valori effettivi di una tensione alternata, continua oppure mista ossia una corrente alternata, continua oppure mista.

**Nota**

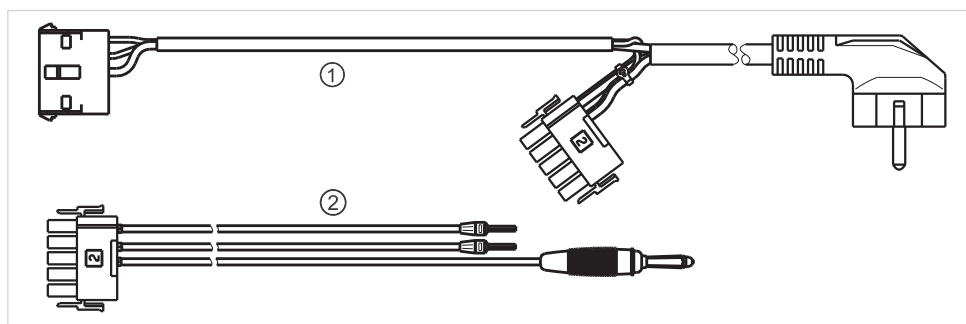
Le linee di collegamento, ad esempio, conduttori di dati e altre linee per la messa a terra, possono simulare collegamenti di conduttori di protezione. Tali collegamenti di conduttori di protezione, tuttavia involontari, possono avere per conseguenza misurazioni errate.

**Nota**

I cavi e conduttori, ad esempio linee di collegamento alla rete elettrica, linee di misurazione e linee di dati, devono essere concepiti in maniera tale da limitare al massimo il loro influsso sulle misurazioni.

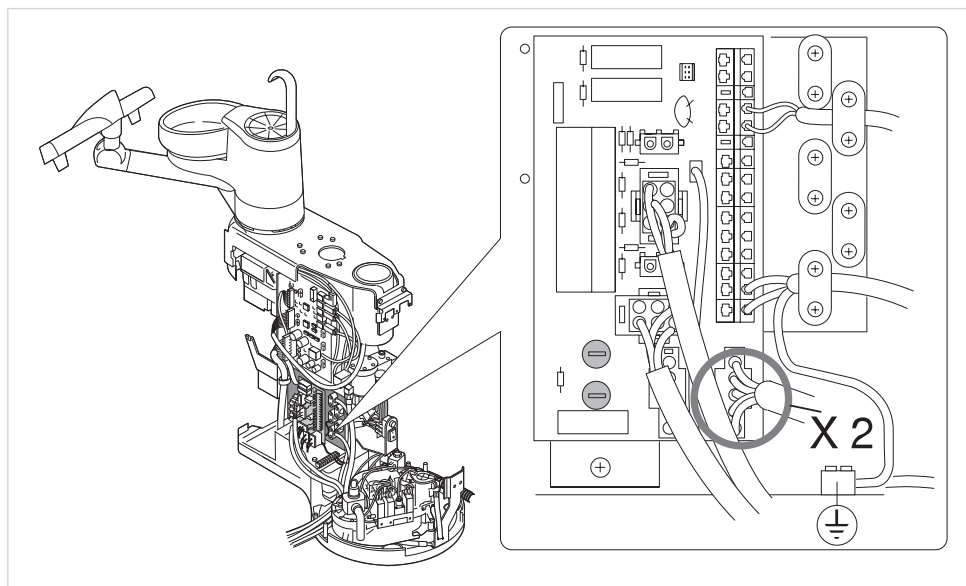
**Nota**

Come ausilio di misura si possono ordinare i seguenti dispositivi ausiliari:
linea di misurazione KaVo (**Codice mat. 0.411.8811**)
linea di misurazione EPA (**Codice mat. 1.001.9904**)



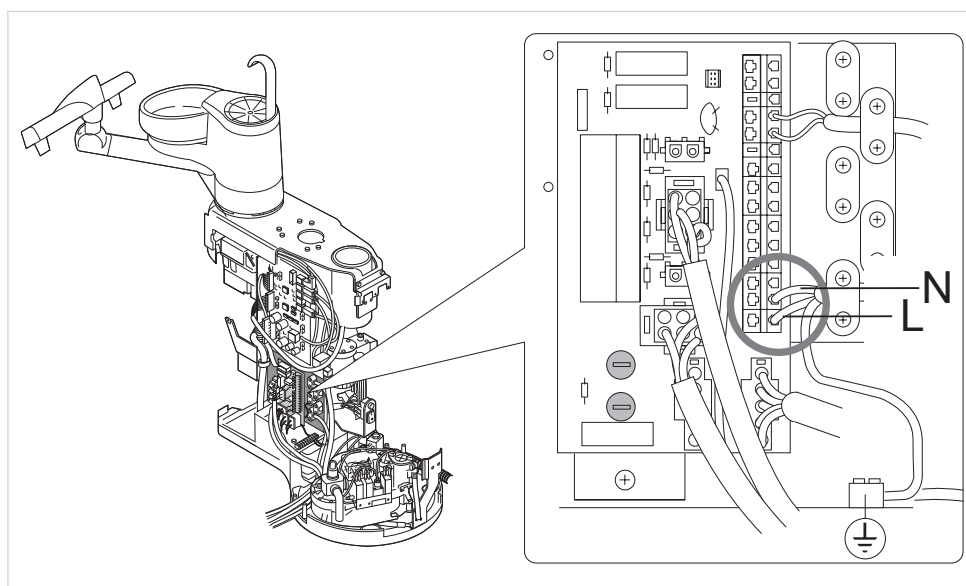
Utilizzando la linea di misurazione ① l'unità viene separata dall'allacciamento elettrico e consente così il collegamento dell'unità operativa con il tester di sicurezza. Pertanto non è necessario separare la linea dell'allacciamento di rete L & N nella scheda di ingresso vorrete. Il cavo adattatore ② viene fornito in dotazione con la linea di misurazione KaVo ed è richiesto per unità operative più vecchie, che non sono dotate di una spina di collegamento X2.

Collegare il tester di sicurezza con le linee di misurazione KaVo all'unità operativa



- Collegare la spina X2 sulla scheda d'ingresso rete e la spina X2 giusta della linea di misurazione KaVo (**Codice mat. 0.411.8811**).
- Collegare la seconda spina X2 della linea di misurazione KaVo alla scheda di rete (X2).
- Collegare la spina con il contratto di protezione della linea di misurazione KaVo al tester di sicurezza.

Collegamento del tester di sicurezza senza linea di misurazione KaVo all'unità operativa.



- Disinserire la tensione sulle fasi L + N del cavo d'alimentazione del sistema.
- Staccare le fasi L + N nel morsetto di collegamento X1.1 e X1.2.

- Collegare il tester di sicurezza direttamente al morsetto di collegamento X1.1 (L) e X1.2 (N) nonché al morsetto del conduttore di protezione (PE).



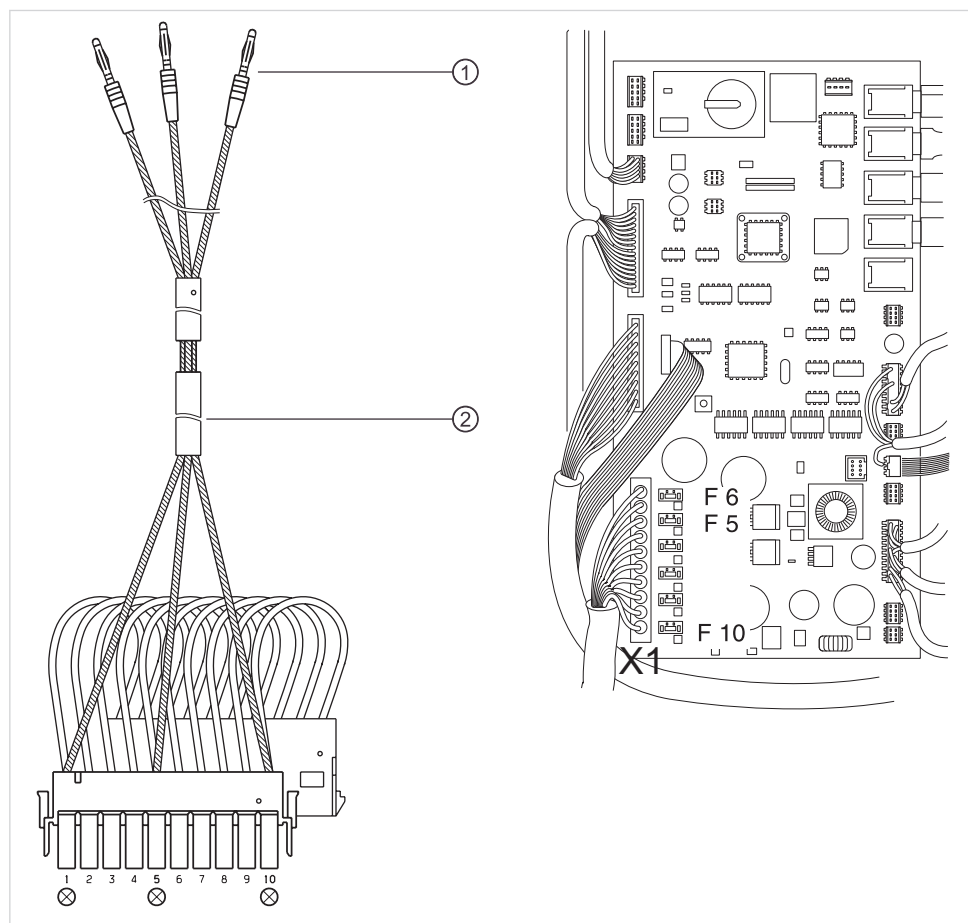
Nota

L'interruttore generale dell'apparecchio MI / sistema MI deve rimanere sulla posizione ON durante la misurazione.

Collegare i componenti di applicazione [AP] al tester di sicurezza:

Per la misurazione EGA e EPA occorre collegare il tester di sicurezza ai fusibili F5, F6 e F10. A tal fine è possibile utilizzare la linea di misurazione ② (Codice mat. 1.001.9904).

- Staccare la spina X1 dalla scheda del controllore centrale e inserirla nella presa adatta della linea di misurazione KaVo.
- Collegare la seconda spina X1 della linea di misurazione KaVo alla scheda di rete (X1).
- Collegare le tre spine ① al tester di sicurezza.



- Collegare il tester di sicurezza ai punti di misurazione supplementari AP X.

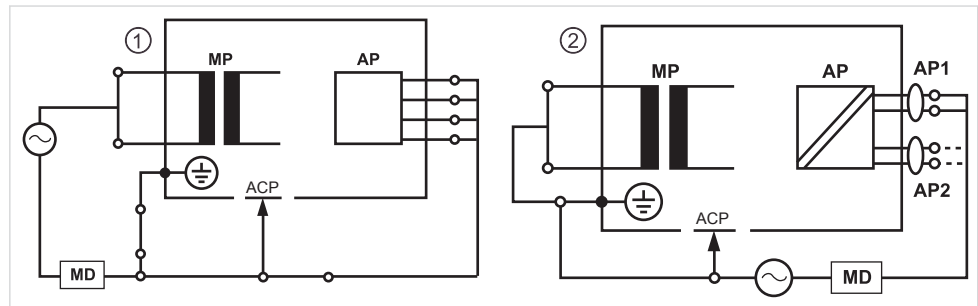
**Nota**

I punti di misurazione supplementari AP X devono essere considerati anche per gli equipaggiamenti supplementari: ad esempio, unità supplementari, quali PIEZO Scaler ultrasonici, chirurgia AF ecc.

Consultare anche: 8 Appendice - punti di misurazione supplementari, Pagina 120

Collegare i componenti tattili e conduttori [ACP] alla connessione PE

ACP = accesible conductive parts

**Nota**

I punti di misurazione supplementari ACP devono essere considerati anche per gli equipaggiamenti supplementari: ad esempio, unità supplementari, quali pompa di acido cloridrico ecc.

Consultare anche: 8 Appendice - punti di misurazione supplementari, Pagina 120

ACPs all'unità operativa

Nell'unità operativa Primus® 1058 S/TM/C non è necessario che le ACPs siano collegate con conduttore di protezione (PE) durante i cicli di misurazione, poiché tutti i componenti rilevanti vengono collegati in fabbrica con conduttore di protezione (PE) e inclusi nell'operazione di controllo.

ACPs alle lampade scialitiche

Nelle lampade scialitiche non è necessario che le ACPs siano collegate con conduttore di protezione (PE) durante i cicli di misurazione, poiché tutti i componenti rilevanti sono collegati in fabbrica con conduttore di protezione (PE) e altrettanto inclusi nell'operazione di controllo.

Misurare la resistenza del conduttore di protezione [SL]

Valore limite

< 0,3 Ω (valore massimo!)

**Nota**

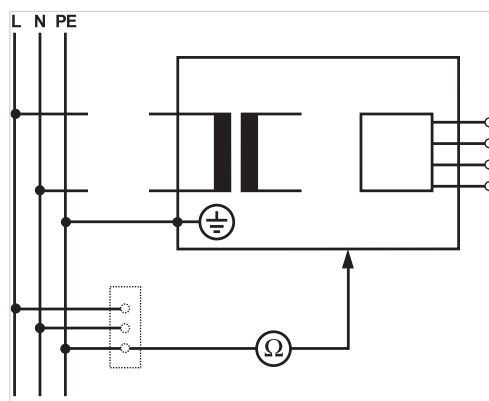
È necessario accertarsi che il cavo d'alimentazione, in particolare il conduttore di protezione del cavo d'alimentazione, siano perfettamente intatti. Poiché quest'ultimo è installato fissamente, la valutazione può avvenire solo tramite un controllo visivo. Qualora venissero constatati dei danneggiamenti, occorre procedere secondo le indicazioni riportate nelle note generali.

**Nota**

Nell'ambito di questa misurazione si può considerare anche la resistenza dei collegamenti dei conduttori di protezione della rete d'alimentazione.

**Nota**

Se riguardante: misurare tutti i cavi di alimentazione rimovibili, che vengono mantenuti a disposizione per l'uso, e considerarli anche nell'ambito della misurazione dei rispettivi conduttori di protezione.



Misurazione dei conduttori di protezione

La resistenza del conduttore di protezione deve essere misurata nei seguenti punti dell'apparecchiatura:

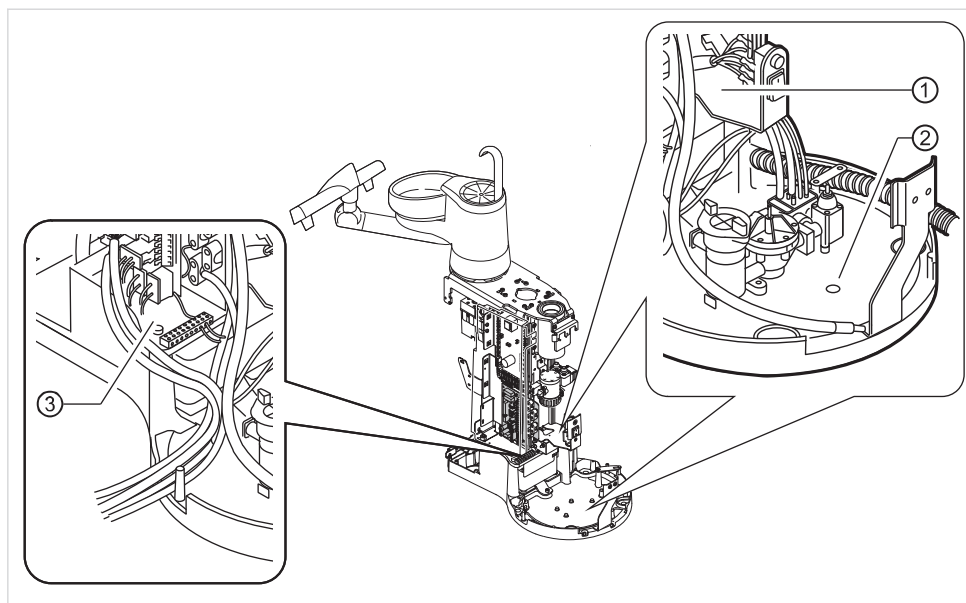
- Riunito
- Lampada scialitica
- Optionals

**Nota**

I punti di misurazione supplementari SL X devono essere considerati anche per gli equipaggiamenti supplementari: ad esempio, unità supplementari, presa per apparecchiature esterne, modulo camera e sistema multimediale ecc.

Consultare anche: 8 Appendice - punti di misurazione supplementari, Pagina 120

Controllo dell'unità operativa con i puntuali



Punti di misura base apparecchio

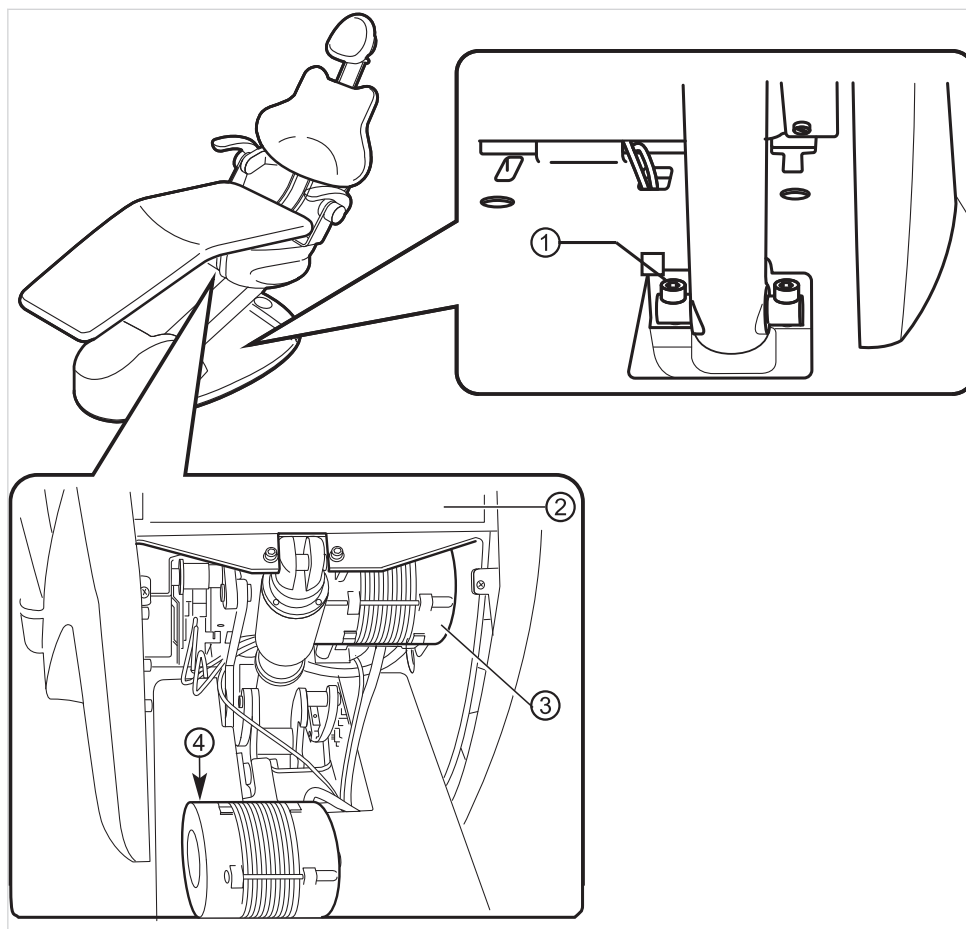
① Interruttore principale lamiera di ritenuta

② Piastra base corpo riunito

③ Area del morsetto del conduttore di protezione

Controllare la poltrona con i puntali

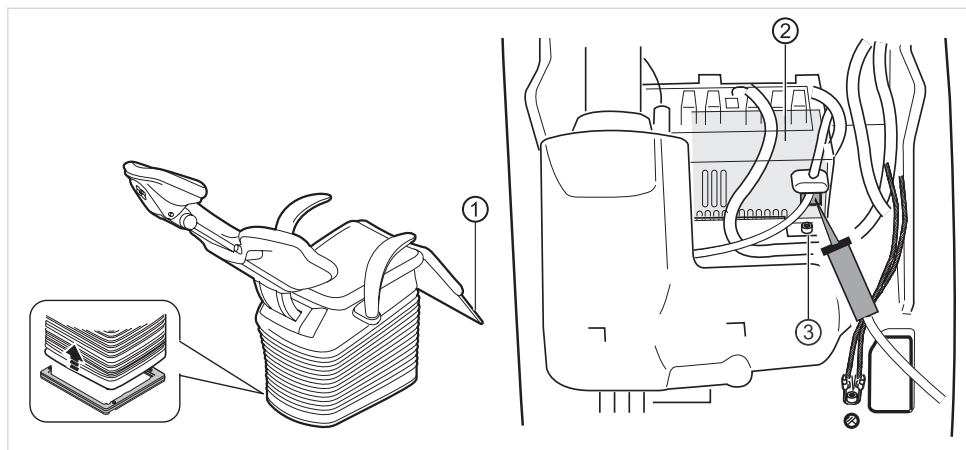
Poltrona standard



Punti di misura poltrona standard

- | | |
|---|---------------------------------|
| ① Piastra base della poltrona | ③ Motoriduttore schienale |
| ② Piastra portante parte superiore poltrona | ④ Motoriduttore movimento corsa |

Poltrona COMPACTchair



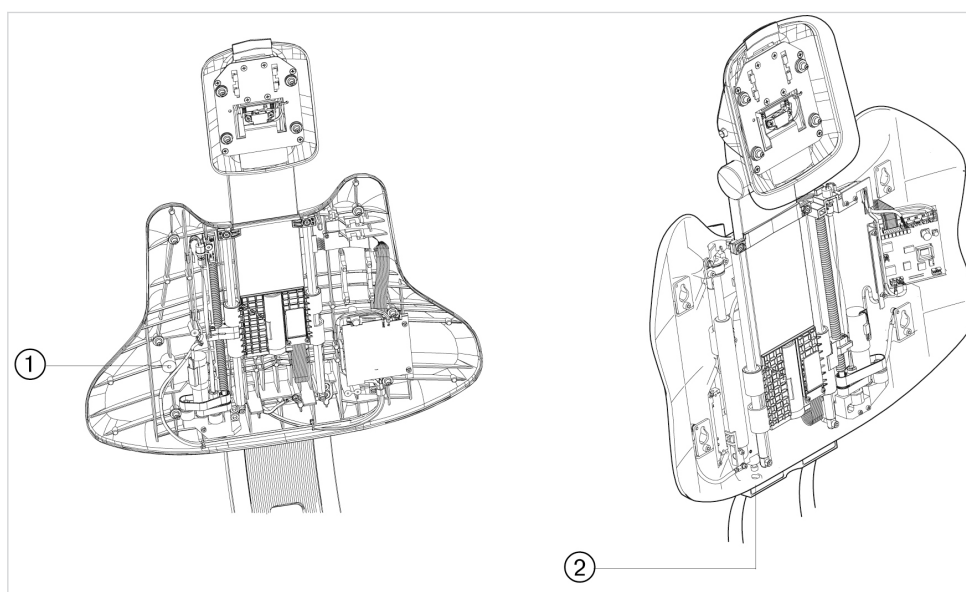
Punti di misurazione COMPACTchair

① Poggiagambe

② Alimentatore poltrona

③ Piastra base poltrona

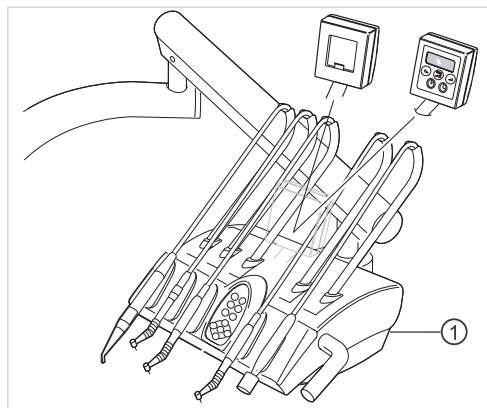
Schienale



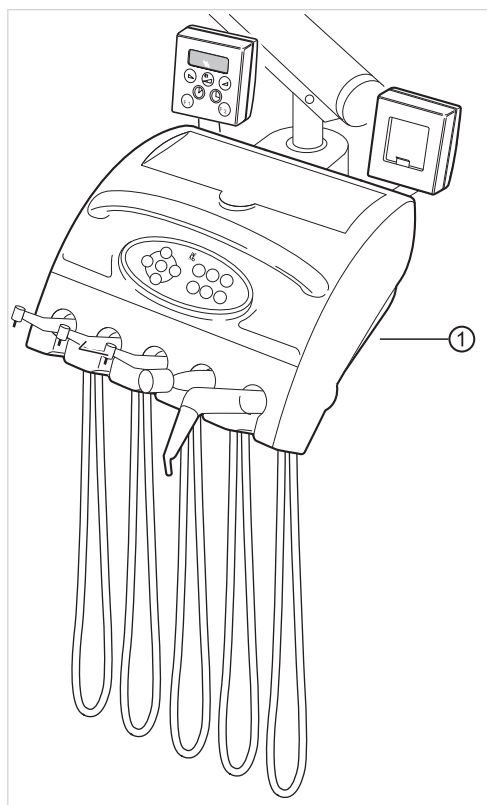
① Schienale Progress: schienale con l'imbottitura rimossa

② Schienale Comfort: vite di fissaggio

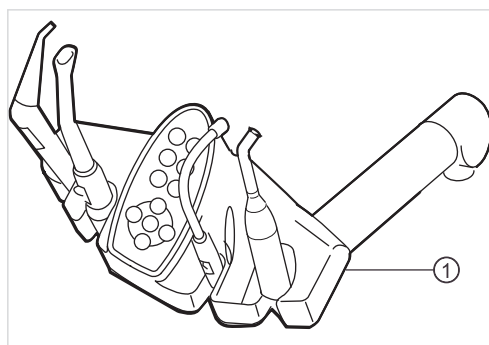
Controllare gli elementi di comando con i puntali



① Elemento dentista S: parte inferiore del tavolo



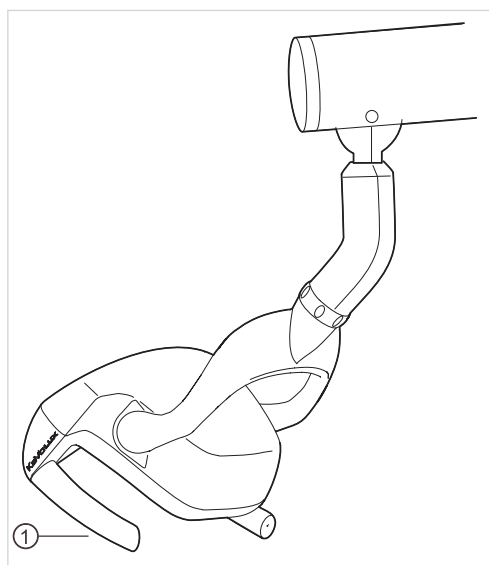
① Elemento dentista TM/C vite di fissaggio della parte superiore del tavolo



- ① Elemento assistente: foro filettato
senza vernice nella parte inferiore

Controllo della lampada scialitica con i puntuali

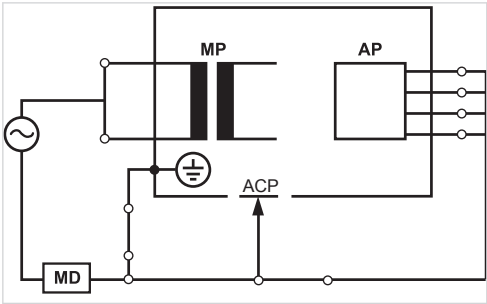
Lampada scialitica KaVoLUX 540 LED



- ① Vite di fissaggio del supporto del-
l'impugnatura staccata

Misurazione della corrente di dispersione apparecchio

Valore limite	< 10 mA (valore massimo!)
---------------	---------------------------



Classe di protezione 1



⚠ AVVERTENZA

Corrente elettrica.
Pericolo di morte o gravi lesioni per folgorazione.

- ▶ Eseguire le misurazioni della corrente dissipata nelle apparecchiature della classe di protezione I solo dopo il superamento del controllo dei conduttori di protezione.



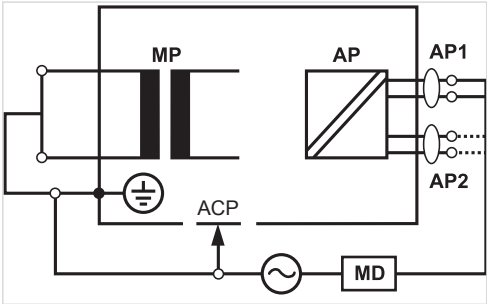
⚠ AVVERTENZA

Corrente elettrica.
Pericolo di morte o gravi lesioni per folgorazione.

- ▶ Prima di collegare l'unità operativa al tester di sicurezza, è necessario scollegare l'unità operativa dalla rete elettrica tramite il fusibile di rete.

Misurazione della corrente di dispersione paziente

Valore limite	< 5 mA (valore massimo)
---------------	-------------------------



Classe di protezione 1



⚠ AVVERTENZA

Corrente elettrica.
Pericolo di morte o gravi lesioni per folgorazione.

- ▶ Eseguire le misurazioni della corrente dissipata nelle apparecchiature della classe di protezione I solo dopo il superamento del controllo dei conduttori di protezione.

	⚠ AVVERTENZA Corrente elettrica. Pericolo di morte o gravi lesioni per folgorazione. ▶ Prima di collegare l'unità operativa al tester di sicurezza, è necessario scollegare l'unità operativa dalla rete elettrica tramite il fusibile di rete.
---	---

**Nota**

Durante il controllo degli apparecchi MI con più componenti di applicazione si raccomanda di collegarli consecutivamente. I risultati di misura devono essere valutati con i valori limite. I componenti di applicazione non inclusi nella misurazione rimangono aperti.

**Nota**

Una misurazione supplementare della corrente dissipata dai componenti di applicazione del tipo B va eseguita solamente se specialmente richiesto dal costruttore (si veda ai documenti di accompagnamento).

**Nota**

Nei componenti di applicazione del tipo B normalmente non è richiesta una misurazione separata. I componenti di applicazione vanno collegati all'alloggiamento (si veda figura) e inclusi nella misurazione della corrente dissipata dall'alloggiamento, tenendo conto del fatto che qui valgono gli stessi valori ammissibili.

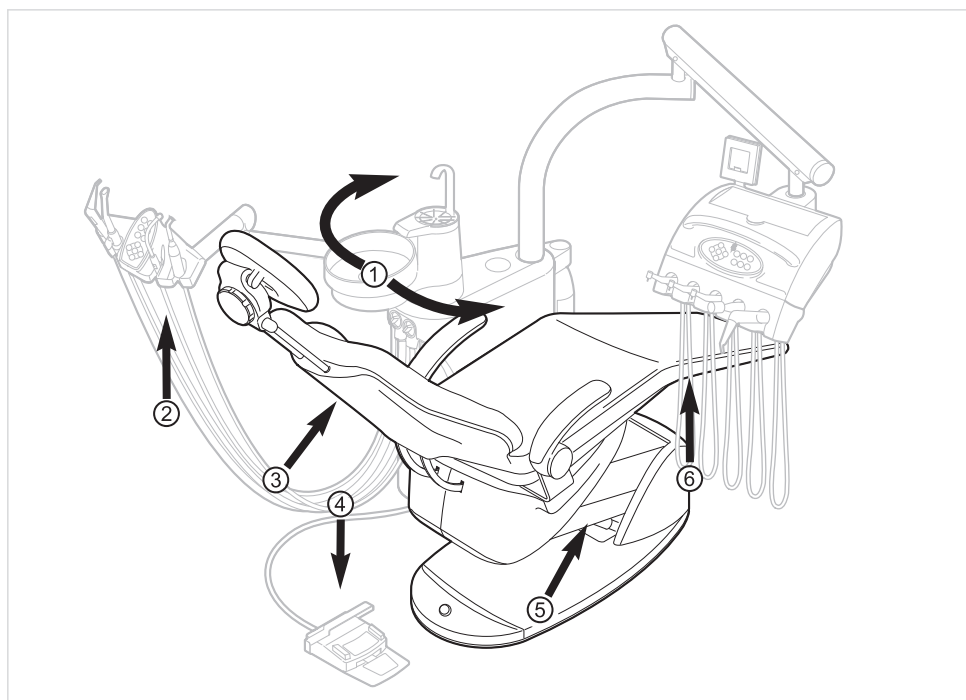
7.2.4 Controlli della funzionalità

In tutti i controlli della funzionalità devono essere soddisfatte le condizioni seguenti:

- Devono essere garantite le funzioni basilari dell'unità operativa.
- L'unità operativa deve trovarsi in una condizione utilizzabile.
- Non devono verificarsi alcuni rumori irregolari, ad esempio degli azionamenti ecc.

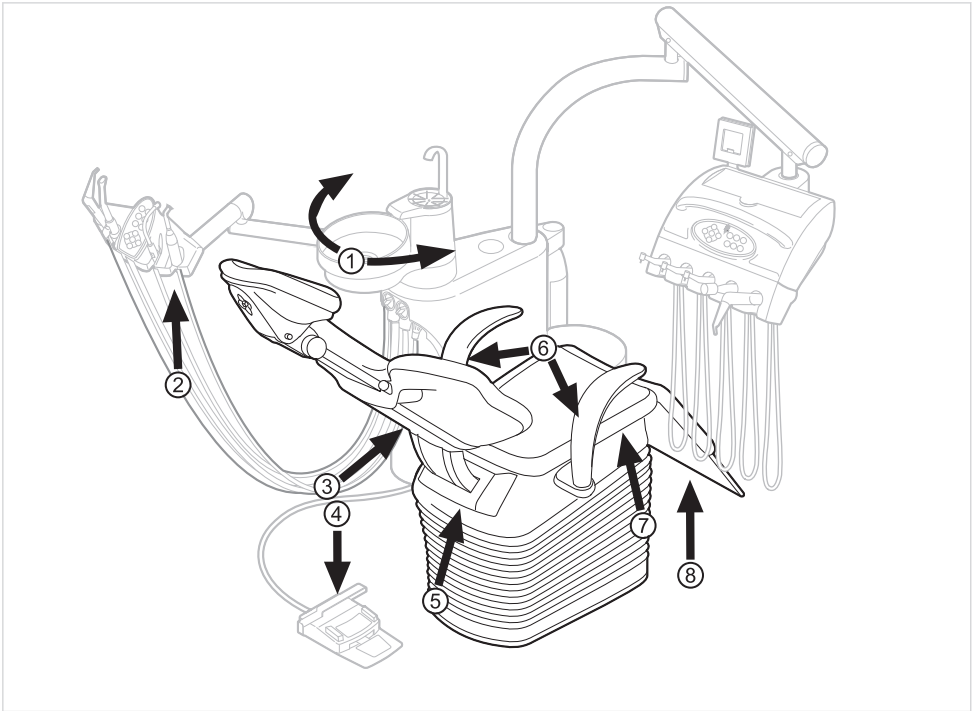
L'elenco seguente è esemplare e non costituisce alcuna pretesa di completezza.

- Controllo della funzionalità dei dispositivi di inserimento di sicurezza (si veda la figura sotto)
- Funzionalità dell'interruttore generale dell'apparecchio
- Funzionalità del visualizzatore
- Controllo della funzionalità degli interruttori dei supporti dell'elemento dentista e nell'elemento assistente
- Controllo della funzionalità del manipolo 3F-/MF – sede della cannula
- Controllo della funzionalità della lampada scialitica
- Controllo della funzionalità dei tubi flessibili di aspirazione
- Controllo della funzionalità del reostato a pedale
- Funzionamento della poltrona:
 - Traslazione di tutti gli assi
 - Controllo dei finecorsa
- Prova funzionale ...



Blocco di sicurezza nella poltrona standard

- | | |
|---|--|
| ① Unità pazienti orientata sulla poltrona | ④ Staffa nel reostato a pedale |
| ② Unità assistente | ⑤ Parte inferiore parallelogramma poltrona |
| ③ Schienale | ⑥ Divano |



Blocco di sicurezza nella poltrona COMPACTchair

- ① Unità pazienti orientata sulla poltrona

② Unità assistente

③ Schienale

④ Staffa nel reostato a pedale
- ⑤ Copertura nella curva dello schienale

⑥ Braccioli

⑦ Divano

⑧ Parte reclinabile del sedile

Se una persona o un oggetto attiva un blocco di sicurezza, il movimento della poltrona si arresta immediatamente.
Il blocco di sicurezza azionato viene visualizzato attraverso il lampeggio del rispettivo display sull'unità dentista o assistente.

Indicatore LED	Blocco di sicurezza
	Unità assistente
	Sedile, schienale, Vacu-Stop, copertura posteriore del parallelogramma poltrona Braccioli (solo COMPACTchair) Parte reclinabile del sedile (solo COMPACTchair)
	Comando a pedale
	Sensore d'inclinazione unità dentista Cart (non più montato)
	Unità paziente

7.2.5 Valutazione e documentazione



Nota

Tutti i controlli eseguiti vanno completamente documentati. Le documentazioni devono comprendere almeno le specifiche seguenti:

- ▶ Denominazione dell'organo di controllo
- ▶ Nome dell'ispettore
- ▶ Denominazione dell'apparecchio verificato (ad esempio tipologia, numero di serie)
- ▶ Controlli e misurazioni
- ▶ Dati, modalità e risultati di misura dei controlli visivi
- ▶ Dati, modalità e risultati delle misurazioni
- ▶ Dati, modalità e risultati di misura dei controlli della funzionalità
- ▶ Valutazione conclusiva
- ▶ Data e firma dell'ispettore

Alla fine del capitolo del controllo tecnico di sicurezza si trova un modello di copia di una relazione di controllo. La KaVo raccomanda l'utilizzo di questo modello.



Nota

Dopo un controllo, riparazione o regolazione è necessario verificare se l'apparecchio MI o il sistema MI si trovano di nuovo nella condizione di utilizzo prevista, prima di rimetterlo in funzione.



Nota

Qualora non fosse garantita la necessaria sicurezza dell'apparecchio MI o del sistema MI sottoposto ai controlli, p. es. i controlli non sono stati conclusi con esiti positivi, è necessario identificare rispettivamente l'apparecchio MI o il sistema MI e comunicare quindi per iscritto i rischi constatati all'ORGANIZZAZIONE RESPONSABILE (normalmente l'esercente). Questo provvedimento non è richiesto qualora la causa dell'errore fosse stata rilevata e rispettivamente rimediata. È tuttavia necessario registrare l'errore del protocollo.



KaVo. Dental Excellence.

Protocollo del controllo tecnico di sicurezza

Operatore 	Organizzazione incaricata del controllo 									
☐ Controllo prima della messa in servizio ☐ Controllo finale ☐ Controllo dopo riparazione	Nome dell'ispettore 									
Produttore: Dispositivo: Numero di serie N° ident.:	Data di controllo:									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>					prossimo controllo tra <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">12</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">18</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">24</td> <td style="width: 50px;">mesi</td> </tr> </table>	6	12	18	24	mesi
6	12	18	24	mesi						
Collaudo a norma: Classe di prot.: Collegamento di rete: Componente tipo:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">IEC 62353</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">I</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">II</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">fisso</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">BF</td> </tr> </table>	IEC 62353		I	II	fisso		B	BF	
IEC 62353										
I	II									
fisso										
B	BF									
Sistemi di misurazione utilizzati: Prodotto: Tipo:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>									

Controllo Controllo visivo: Misurazioni: <table style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 40%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;">Valore medio</th> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 20%;"></th> </tr> <tr> <td>Resistenza del conduttore di protezione</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Corrente di dispersione dispositivi sostitutivi (Fig. 3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Corrente di dispersione dispositivi sostitutivi (Fig. 6)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resistenza all'isolamento</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Valore medio			Resistenza del conduttore di protezione				Corrente di dispersione dispositivi sostitutivi (Fig. 3)				Corrente di dispersione dispositivi sostitutivi (Fig. 6)				Resistenza all'isolamento				Controllo superato	
		Valore medio																				
	Resistenza del conduttore di protezione																					
	Corrente di dispersione dispositivi sostitutivi (Fig. 3)																					
	Corrente di dispersione dispositivi sostitutivi (Fig. 6)																					
Resistenza all'isolamento																						
	sì	no																				
	☐	☐																				
	☐	☐																				
	☐	☐																				
	☐	☐																				
	☐	☐																				

Prova funzionale (in base alle indicazioni del costruttore)	☐
--	--------------------------

Difetti / Nota / Valutazione

Valutazione finale:

- ☐ I problemi di sicurezza ed i difetti funzionali non sono stati individuati
- ☐ Nessun rischio diretto, i problemi individuati possono essere risolti a breve termine .
- ☐ Il dispositivo deve essere messo fuori servizio per poter risolvere i problemi !
- ☐ Il dispositivo non corrisponde ai requisiti - Modifiche / Sostituzione di Componenti / Si consiglia di mettere fuori servizio.

Data / Firma

8 Appendice - punti di misurazione supplementari

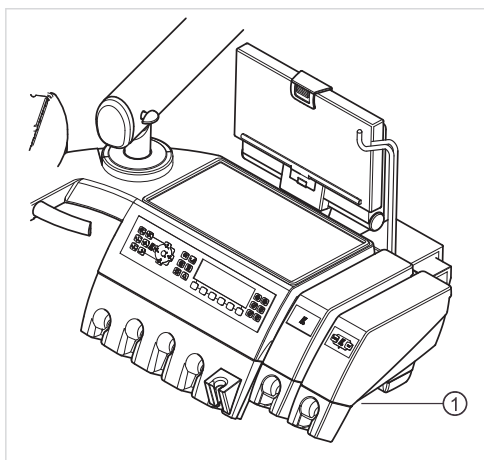


Nota

Per gli accessori non qui riepilogati sono da osservare le prescrizioni riportate nelle rispettive istruzioni per l'uso degli accessori utilizzati. Esempio: ERGOcam 5.

8.1 Punti di controllo supplementari SL X per la misurazione del conduttore di protezione

Modulo di chirurgia AF e modulo ERGOcam 5



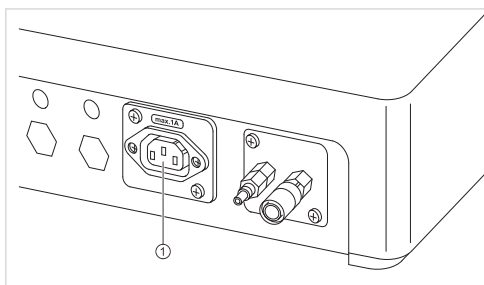
① Vite della parte inferiore dell'alloggiamento



Nota

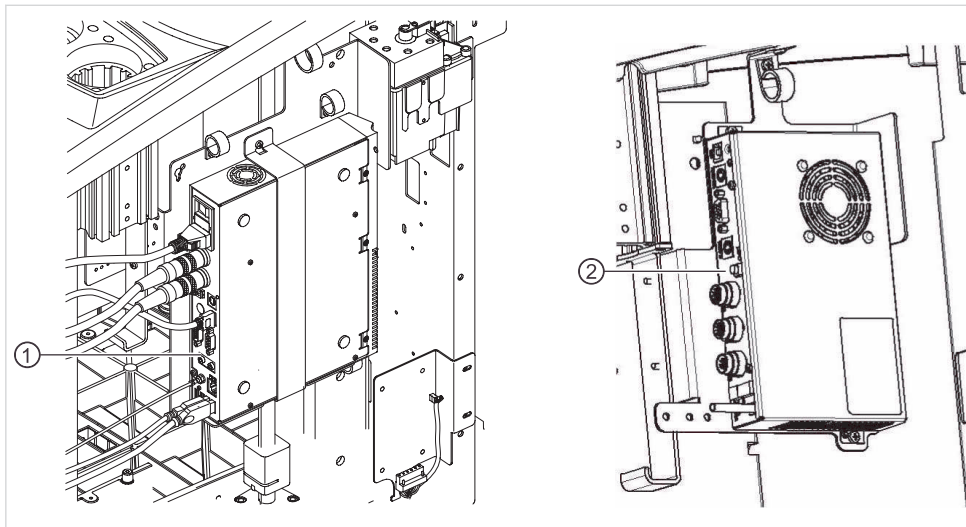
I moduli non sono collegati alla terra con un conduttore di protezione. In caso di una resistenza eccessiva nel conduttore di protezione occorre migliorare il collegamento elettrico fra il modulo e l'elemento dentista. Ciò può verificarsi, ad esempio, a causa di una rondella zigrinata nella vite di fissaggio.

Collegamento per apparecchi esterni



► Applicare il puntale di test al contatto centrale ①.

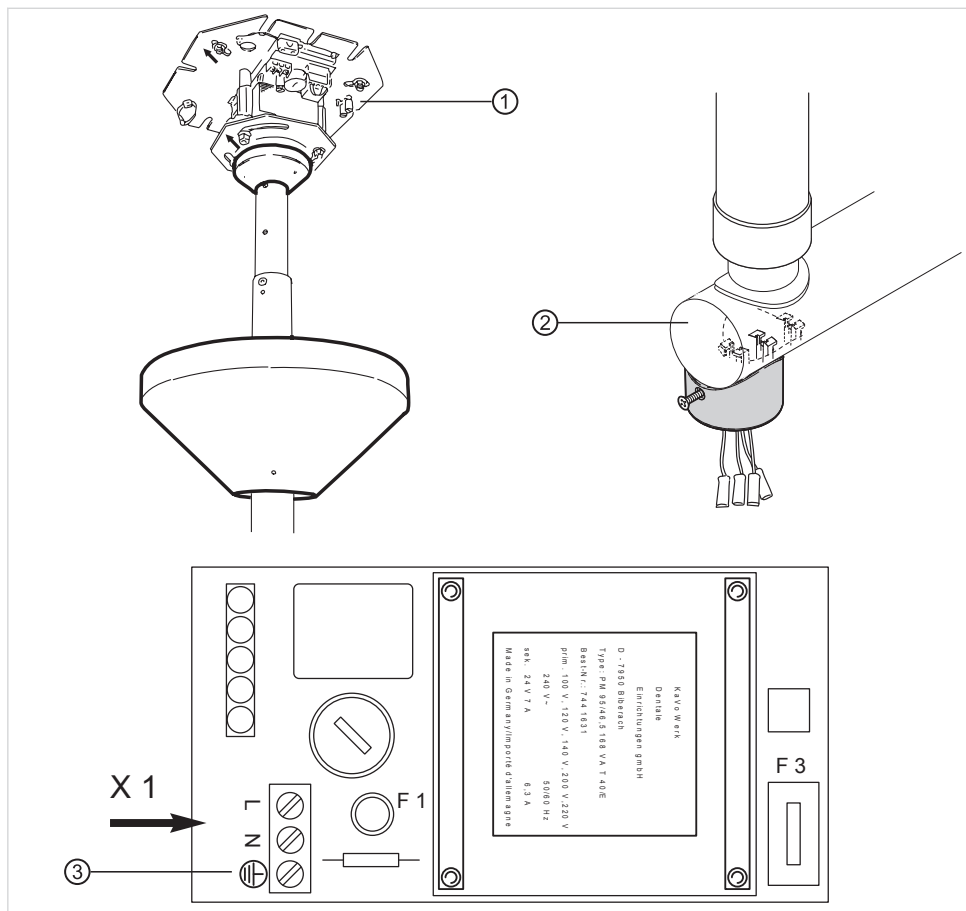
ERGOcom 4 ed ERGOcom light



① ERGOcom 4: lamiera di collegamento nella parte posteriore

② ERGOcom light: lamiera di collegamento nella parte posteriore

Adattatore dal soffitto BS per la lampada scialitica



① Pannello di base adattatore per soffitto

② Attacco conduttore di protezione lampada

③ Area del morsetto del conduttore di protezione

8.2 Punti di misura supplementari AP X per la misurazione EGA/EPA

Eeguire l'analisi dello Scaler a ultrasuoni PIEZO con la punta di prova



Nota

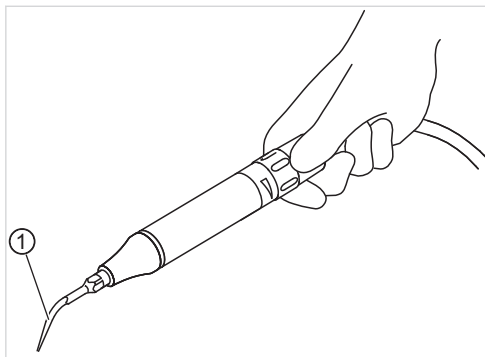
I punti di misura devono essere collegati a questi scaler ad ultrasuoni:
- Scaler a ultrasuoni PiezoLED



Nota

I punti di misura devono essere collegati a questi scaler ad ultrasuoni:

- Scaler a ultrasuoni PiezoLED
- Scaler PIEZOsoft ad ultrasuoni



Esempio del punto di misura sul **PiezoLED**, scaler ad ultrasuoni

- ① Punta di prova sulla punta dello scaler a ultrasuoni nel manipolo scaler a ultrasuoni



Nota

Durante la misurazione EPA è necessario attivare l'interruttore sul manipolo.

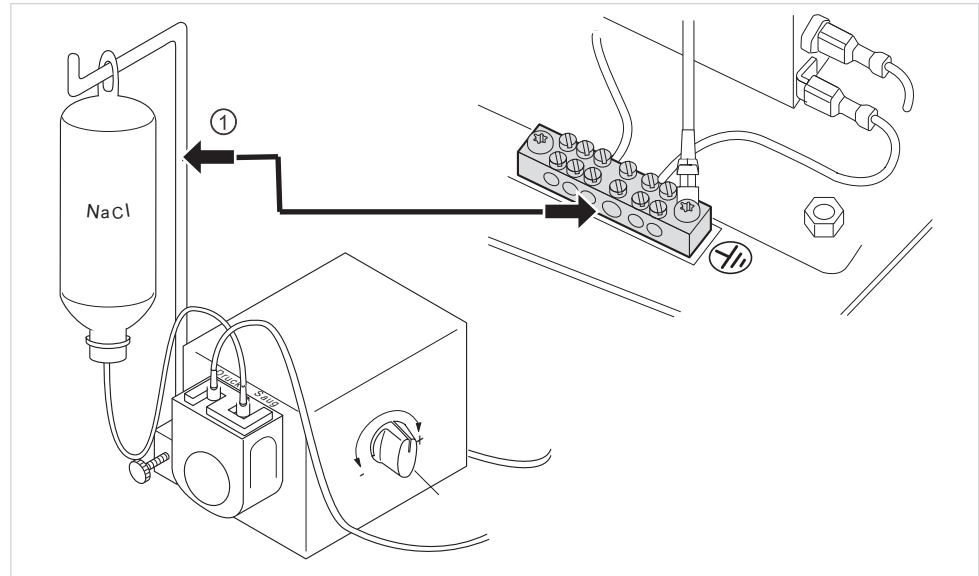


Nota

I punti di misurazione supplementari AP X devono essere considerati anche per gli equipaggiamenti supplementari: ad esempio, unità supplementari alla presa per apparecchiature esterne, camera del sistema multimediale ecc.

8.3 Punti di collegamento supplementari ACP X (collegamenti di terra supplementari)

Controllare la pompa dell'acido cloridrico con i puntali



① Puntale sul portabottiglie



Nota

Per la misurazione EGA e EPA è necessario stabilire un collegamento fisso con il morsetto del conduttore di protezione (PE). Ciò è realizzabile, ad esempio, con un conduttore di misurazione e morsetti di collegamento.

9 Indicazioni relative alla compatibilità elettromagnetica secondo la IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2)

9.1 Emissioni elettromagnetiche

Il riunito Primus® 1058 S/TM/C è indicato per il funzionamento in un ambiente come quello indicato di seguito. Il cliente o l'utente del Primus® 1058 S/TM/C deve garantirne l'utilizzo in un ambiente analogo.

Misurazione emissione di disturbi	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Linee guida
Emissioni RF secondo CISPR 11	Gruppo 1	Il dispositivo Primus® 1058 S/TM/C utilizza energia HF esclusivamente per la propria funzionalità interna. Le sue emissioni RF sono pertanto molto basse ed è improbabile che possano causare interferenze con le apparecchiature elettroniche limitrofe.
Emissioni RF secondo CISPR 11	Classe B	Il dispositivo Primus® 1058 S/TM/C può essere utilizzato in tutti gli ambienti, incluso quello domestico e quelli connessi direttamente alla rete pubblica di alimentazione che alimenta anche edifici residenziali.
Emissioni di armoniche secondo EN 61000-3-2	Classe A	Il dispositivo Primus® 1058 S/TM/C può essere utilizzato in tutti gli ambienti, incluso quello domestico e quelli connessi direttamente alla rete pubblica di alimentazione che alimenta anche edifici residenziali.
Emissioni di oscillazioni di tensione / flicker secondo EN 61000-3-3	Conforme	Il dispositivo Primus® 1058 S/TM/C può essere utilizzato in tutti gli ambienti, incluso quello domestico e quelli connessi direttamente alla rete pubblica di alimentazione che alimenta anche edifici residenziali.

9.2 Immunità alle interferenze elettromagnetiche

Il riunito Primus® 1058 S/TM/C è indicato per il funzionamento in un ambiente come quello indicato di seguito. Il cliente o l'utente del Primus® 1058 S/TM/C deve garantirne l'utilizzo in un ambiente analogo.

9 Indicazioni relative alla compatibilità elettromagnetica secondo la IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2) | 9.3 Distanze di sicurezza raccomandate fra apparecchiature di telecomunicazione HF portatili e mobili e il dispositivo per il trattamento

Controlli dell'immunità alle interferenze	Livello di controllo EN 60601	Livello di concordanza	Ambiente elettromagnetico - direttive
Scarica di elettricità statica (ESD) secondo EN 61000-4-2	Scarica a contatto ± 6 kV Scarica in aria ± 8 kV	Scarica a contatto $\pm 2/4/6$ kV Scarica in aria $\pm 2/4/8$ kV	I pavimenti dovrebbero essere realizzati in legno o calcestruzzo ossia con piastrelle ceramiche. Se il pavimento è rivestito con materiale sintetico, l'umidità relativa dell'aria deve essere almeno del 30%.
Transitori elettrici veloci / burst secondo EN 61000-4-4	± 2 kV per cablaggi di rete ± 1 kV per linee di ingresso e uscita	± 2 kV per cablaggi di rete	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Picchi di tensione (Surges) secondo EN 61000-4-5	Tensione in controfase ± 1 kV Tensione isofase ± 2 kV	Tensione in controfase ± 1 kV Tensione isofase ± 2 kV	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Cali di tensione, brevi interruzioni e fluttuazioni della tensione di alimentazione secondo EN 61000-4-11	$< 5\% U_T$ (calo $>95\%$) per $\frac{1}{2}$ periodo $40\% U_T$ (calo 60%) per 5 periodi $70\% U_T$ (calo 30%) per 25 periodi $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ di calo) per 5 s (250 periodi)	$< 5\% U_T$ (calo $>95\%$) per $\frac{1}{2}$ periodo $40\% U_T$ (calo 60%) per 5 periodi $70\% U_T$ (calo 30%) per 25 periodi $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ di calo) per 5 s (250 periodi)	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero. Se è necessario che la Primus® 1058 S/TM/C continui a funzionare anche in caso di interruzioni della rete elettrica, si raccomanda di utilizzare un gruppo di Primus® 1058 S/TM/C continuità o una batteria.
Campo magnetico della frequenza di alimentazione (50/60 Hz) secondo EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici alla frequenza di rete devono corrispondere ai valori caratteristici che si riscontrano negli ambienti commerciali e ospedalieri.

Nota: U_T è la tensione alternata di rete prima di applicare il livello di prova.

9.3 Distanze di sicurezza raccomandate fra apparecchiature di telecomunicazione HF portatili e mobili e il dispositivo per il trattamento

Il Primus® 1058 S/TM/C è destinato al funzionamento in un ambiente elettromagnetico in cui le grandezze perturbatrici HF siano controllate. Il cliente o l'utente di Primus® 1058 S/TM/C può contribuire ad evitare interferenze elettromagnetiche rispettando la distanza minima tra apparecchiature di telecomunicazione HF portatili e mobili (trasmettitori) e Primus® 1058 S/TM/C, in funzione della potenza di uscita dell'apparecchio di comunicazione, come indicato di seguito.

Distanza di sicurezza in funzione della frequenza di trasmissione:

Potenza nominale del trasmettitore in W	da 150 kHz a 80 MHz $d=1,17\sqrt{P}$ m	da 80 kHz a 800 MHz $d=1,17\sqrt{P}$ m	da 800 kHz a 2,5 GHz $d=2,33\sqrt{P}$ m
0,01	0,1	0,1	0,2
0,1	0,4	0,4	0,7
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	11,7	11,7	23,3

Per i trasmettitori con potenza nominale massima di uscita sopra non riportata, la distanza di separazione raccomandata d in metri (m) può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza massima nominale del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore.

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz si applica l'intervallo della frequenza più alta.

NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

9.4 Immunità elettromagnetica

Un'unità di trattamento Primus® 1058 S/TM/C è stabilita per funzionamento in un ambiente come descritto sotto. Il cliente o l'utente del Primus® 1058 S/TM/C dovrebbero garantire che venga anche utilizzato in un tale ambiente.

Controlli dell'immunità alle interferenze	Livello di controllo EN 60601	Livello di concordanza	Ambiente elettromagnetico - direttive
Grandezza di interferenza AF indotta secondo EN 61000-4-6 Grandezze di interferenza AF irradiate secondo EN 61000-4-3	$3 V_{\text{eff}}$ 150 kHz fino 80 MHz al di fuori delle fasce ISM ^a 3 V/m 80 MHz fino 2,5 GHz	$3 V_{\text{eff}}$ 3 V/m	Le unità radio portatili e mobili non dovrebbero essere utilizzate ad una distanza inferiore a Primus® 1058 S/TM/C incluse le linee rispetto alla distanza protettiva raccomandata, che viene calcolata secondo l'equazione relativa alla frequenza di trasmissione. Distanza protettiva raccomandata: $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17 \sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz $d = 2,33 \sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz con P come potenza nominale massima del trasmettitore in Watt (W) secondo le specifiche del costruttore del trasmettitore e d come distanza protettiva raccomandata in metri (m). ^b L'intensità di campo di radiotrasmettitori stazionari in tutte le frequenze secondo una analisi effettuata in loco ^c dovrebbe essere inferiore al livello di concordanza. ^d In prossimità di apparecchi identificati con il seguente simbolo, sono possibili delle interferenze. ((☎))

Nota 1: a 80 MHz e 800 MHz è valida la gamma di frequenza maggiore.

Nota 2: queste linee guida non sono applicabili in tutte le situazioni. La propagazione delle onde elettromagnetiche è influenzata da assorbimenti e riflessioni di edifici, oggetti e persone.

^aLe bande di frequenza ISM (per applicazioni industriali, scientifiche e medicali) comprese tra 150 kHz e 80 MHz spaziano da 6,765 MHz a 6,795 MHz; 13,553 MHz a 13,567 MHz; 26,957 MHz a 27,283 MHz e 40,66 MHz a 40,70 MHz.

^bI livelli di concordanza nelle bande di frequenza ISM comprese tra 150 kHz e 80 MHz nel campo di frequenza da 80 MHz e 2,5 GHz sono stabilite per ridurre la probabilità di provocare delle interferenze o problemi di comunicazione in unità mobili/portatili, in particolare nel caso in cui venissero introdotte involontariamente in prossimità dei pazienti. Per questo motivo si applica il fattore addizionale di 10/3 nell'ambito del calcolo delle distanze protettive raccomandate in questi campi di frequenza.

^cL'intensità di campo di trasmettitori stazionari, quali ad esempio stazioni base di telefoni portatili e ricetrasmittitori mobili utilizzati nell'agricoltura, stazioni di radioamatori, radiotrasmissioni in AM e FM nonché emittenti radio e televisive in teoria non possono essere esattamente predefinite. Per poter rilevare l'ambiente elettromagnetico dal punto di vista di altri trasmettitori stazionari, si dovrebbe sperare l'eventualità di uno studio in loco. Nel caso in cui l'intensità di campo misurata sul luogo in cui viene utilizzato la Primus® 1058 S/TM/C dovesse superare il livello di concordanza summenzionato, si dovrebbe osservare per un determinato periodo

9 Indicazioni relative alla compatibilità elettromagnetica secondo la IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2) | 9.4 Immunità elettromagnetica

la Primus® 1058 S/TM/C, per attestarne la funzionalità conforme allo scopo previsto. Qualora venissero osservate delle caratteristiche di rendimento insolite, potrebbero essere richiesti dei provvedimenti aggiuntivi, ad esempio, una variazione dell'orientamento o un'altra posizione della Primus® 1058 S/TM/C.

^dOltre la gamma di frequenza compresa fra 150 kHz e 80 MHz l'intensità di campo dovrebbe essere inferiore a 3 V_{eff} V/m.

